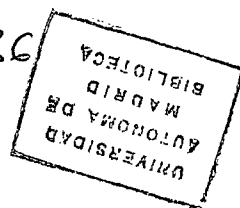


EL ESTUDIO NATURALISTA DE LA SIERRA DE GUADARRAMA.  
CIENCIA, EDUCACION Y RECREO.

AUTOR: Manuel Mollá Ruiz-Gomez  
DIRECTORA: Josefina Gómez Mendoza

Tesis doctoral presentada en la Universidad  
Autónoma de Madrid, Departamento de Geogra-  
fía, Facultad de Filosofía y Letras. 1989

Reg B.C 44036



## INDICE

<u>INTRODUCCION</u> .....	1
Objetivos.....	1
Fuentes documentales.....	6
 <u>CAPITULO I. BASES CONCEPTUALES DEL DESCUBRIMIENTO</u>	
<u>GEOGRAFICO DE UN NUEVO TERRITORIO</u> .....	11
 LA VISION MODERNA DE LA MONTAÑA PROXIMA.....	
La influencia de John Ruskin en el descubrimiento de la montaña.....	14 15
 HIGIENISMO, ANTIURBANISMO Y CONSERVACIONISMO.....	
El higienismo y la Sierra.....	24
El antiurbanismo y la vuelta a la naturaleza.....	29
La defensa del árbol como símbolo del conservacio- nismo ambiental.....	36
El excursionismo como método de acercamiento a la naturaleza.....	40
 EL ENTENDIMIENTO DEL PAISAJE Y SU VINCULACION CON LA SIERRA.....	
	47

El concepto de paisaje en la España de finales del siglo XIX.....	47
La presencia de la sierra de Guadarrama en el ho- rizonte madrileño.....	53

## CAPITULO II. EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO DEL GUADARRAMA.....60

### LOS LIMITES DE LA SIERRA DE GUADARRAMA.....64

EL PROBLEMA DE LA EDAD Y EL ORIGEN DE LA SIERRA DEL GUADARRAMA.....	67
José Macpherson y la formación del Guadarrama.....	67
La consolidación de las teorías orogénicas de Macpherson.....	86
El cambio de rumbo en las teorías orogénicas sobre el origen del Guadarrama.....	99

EL GLACIARISMO CUATERNARIO EN EL GUADARRAMA.....	108
Las primeras teorías sobre el glaciario, en el Guadarrama.....	109
El Laboratorio de Investigaciones Geológicas del Museo Nacional de Ciencias Naturales y los estu- dios sobre el glaciario en el Guadarrama.....	118

LA APLICACION DE LAS CIENCIAS NATURALES AL ESTUDIO DEL GUADARRAMA.....	134
El Guadarrama y las ciencias de la Tierra.....	135
La vegetación del Guadarrama.....	147
La Geografía humana de la Sierra.....	152

CAPITULO III. EL EXCURSIONISMO CIENTIFICO.....160

## LOS PRECURSORES DEL EXCURSIONISMO CIENTIFICO.....162

La visión divulgadora del excursionismo en las  
investigaciones de Francisco Quiroga.....162

Lucas Fernandez Navarro y el valle del Lozoya.....170

EL XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE GEOLOGIA EN  
EL GUADARRAMA.....176

## EL AUGE DE LAS GUIAS DE EXCURSION.....186

El Club Alpino Español.....187

Las guías de la Sierra.....193

CAPITULO IV. LA APORTACION DE LA REAL SOCIEDAD  
ESPAÑOLA DE ALPINISMO PEÑALARA AL DESCUBRIMIEN-  
TO DE LA SIERRA DE GUADARRAMA.....197

LA OBRA DE CONSTANCIO BERNALDO DE QUIROS Y SU  
SIGNIFICADO.....198

LAS ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD PEÑALARA EN LA  
SIERRA MADRILEÑA.....225

La contribución de Peñalara al conocimiento  
geográfico del Guadarrama.....228

El excursionismo en la Sociedad Peñalara.....248

El legado cultural de la Sociedad Peñalara.....263

CAPITULO V. LA CONSERVACION DEL GUADARRAMA.....273

LAS COMUNICACIONES CON LA SIERRA DE GUADARRAMA  
Y LOS PRIMEROS PLANES DE URBANISMO.....275

Los proyectos de unión de Madrid y el



Guadarrama.....	275
Los proyectos de urbanizacion.....	291
EL PARQUE NACIONAL DEL GUADARRAMA.....	300
El diario <u>El Sol</u> y la primera campaña en favor del parque nacional de la campaña.....	305
La segunda etapa (1928-1933).....	321
<u>CONCLUSIONES</u> .....	333
<u>BIBLIOGRAFIA SOBRE EL GUADARRAMA</u> .....	343
LIBROS.....	343
ARTICULOS INCLUIDOS EN LIBROS.....	346
ARTICULOS.....	347
<u>BIBLIOGRAFIA GENERAL CONSULTADA</u> .....	354
LIBROS.....	354
ARTICULOS INCLUIDOS EN LIBROS.....	356
ARTICULOS.....	357

### ABREVIATURAS

AEPC: Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.

AJPAEIC: Anales de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.

ASEHN: Anales de la Sociedad Española de Historia Natural.

BILE: Boletín de la Institución Libre de Enseñanza.

BRSEHN: Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natrual.

TMNCN: Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales.

## INTRODUCCION

### Objetivos.

Con la realización de esta tesis doctoral se ha intentado ser fiel a una corriente de pensamiento que, sin renunciar a la mejor tradición de la Geografía moderna -que reconoce sus orígenes en Humboldt-, pretende evolucionar hacia una concepción y una metodología del quehacer del geógrafo que engranen todo lo que de válido aún conserva la tradición geográfica moderna con las necesarias modificaciones que pide la situación actual. Resulta cuando menos preocupante que, tras años de dogmatismos y descalificaciones entre tendencias y escuelas, el geógrafo se encuentre en el momento presente desconcertado respecto a sus objetivos e, incluso, ponga en duda la propia validez de la aplicación de sus conocimientos. El abandono de lo que durante mucho tiempo fue su objeto de estudio, es decir, las relaciones del hombre con el medio o, dicho de otro modo, el estudio del paisaje como resultante de las interacciones hombre-medio y, por qué no, la representación y la interpretación de las mismas, llevó a la búsqueda de soluciones nuevas que casi nunca consideraron la importancia del espacio -entendido ahora bajo postulados que le hacen casi irreconocible- tal y como se

había entendido en la tradición geográfica moderna. Pero la duda se vuelve perplejidad cuando se observa que todo aquello que el geógrafo dejó por obsoleto es recogido, con mayor o menor fortuna, por otras ramas del saber -Sociología, Antropología, Ecología, etc.- que, con sentido de la oportunidad, "descubren" la importancia del conocimiento geográfico.

Y, sin embargo, hubo momentos en los que la Geografía fue un saber útil capaz de responder a las demandas que la sociedad hizo de ella. Es fundamental, por esta razón, profundizar en su pasado si se quieren tener garantías de éxito en el futuro. Entendiendo el porqué de aquella realidad seremos quizá capaces de dar a la Geografía actual el cambio que desde hace algunos lustros viene solicitando.

Tradicionalmente, los estudios de historia de la Geografía se han desarrollado desde la perspectiva de los geógrafos y de sus obras, pero casi nunca se han enfocado -si es que se ha intentado alguna vez- desde el objeto de estudio, es decir, de cómo se ha conformado un espacio en la mente de sus investigadores<sup>1</sup>, cuáles han sido las claves interpretativas -culturales, intelectuales y científicas- que han hecho de un territorio lo que es. Porque no cabe duda que un paisaje determinado no es simplemente la suma de elementos naturales y humanos que lo forman, es también, y no en menor medida, la actitud que cada individuo manifiesta ante él. Si ese espacio nos viene interpretado de antemano por otros, el resultado final vendrá condicionado por dicha interpretación, por lo que se hace imprescindible descubrir las mencionadas claves.

La originalidad de la cuestión así enfocada lleva en sí misma su mayor inconveniente, pues, dadas unas ideas preconcebidas sobre lo que se va a encontrar -inevitables por otro lado-, es fácil caer en el error de forzar las interpreta-

---

<sup>1</sup>No se debe confundir esto con los estudios de historia territorial, que cuentan con una notable trayectoria en el campo de la Geografía, especialmente agraria y urbana.

ciones hasta ajustarlas a las hipótesis de partida<sup>2</sup>. Por otro lado, la ausencia de investigaciones en la misma línea no permite ni la comparación, ni la posibilidad de constatar la eficacia y el interés del problema desarrollado con esta perspectiva.

Desde estos planteamientos, la sierra de Guadarrama se presentaba como un espacio idóneo sobre el que investigar por la serie de circunstancias que confluían en ella. En un período muy breve de tiempo el Guadarrama pasó de ser una región "lejana" y hostil a Madrid a convertirse en el espacio de ocio favorito de los madrileños. Además, al hecho de que era una región prácticamente desconocida a finales del siglo XIX se unía la riqueza del momento intelectual español de aquellos años y, más concretamente, la convergencia de los puntos de vista de la Geografía moderna -que llegan a España entre los años 1875 y 1936 fundamentalmente-, de marcado carácter naturalista, con el ideal regeneracionista que se manifiesta durante el mismo período de tiempo. Las relaciones entre el conocimiento naturalista y el regeneracionismo, aplicadas a un territorio concreto y, por otra parte, inexplorado hasta entonces, podían ofrecer resultados del mayor interés, tanto para el entendimiento de esas relaciones, como para la comprensión de sus dimensiones prácticas.

En suma, a la vista de los distintos elementos en juego, un primer objetivo básico de esta tesis es el de demostrar cómo el estudio de la sierra de Guadarrama, en el período comprendido entre 1875 y 1936, estuvo marcado por el pensamiento naturalista y regeneracionista, el cual influyó tanto en el entendimiento cultural del paisaje serrano como

---

<sup>2</sup>La historia de la Geografía está repleta de estos hechos. Difícilmente no encontraremos algo en cualquier autor estudiado que no hayamos pensado previamente de él y así, en función del investigador, hemos visto cómo los mismos autores pueden ser deterministas o posibilistas, vinculados a tal escuela o a tal otra.

en los planteamientos científicos desde los que se abordó su estudio. Siendo la Institución Libre Enseñanza, la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas y la Real Sociedad Española de Historia Natural los principales núcleos del pensamiento naturalista español, el espacio objeto de la investigación tendrá una gran importancia en los terrenos educativo y científico. El Guadarrama se convertirá en un centro de enseñanza de la naturaleza y en un laboratorio de pruebas para la nueva Ciencia española; con particular atención por parte de los geólogos, pues fue precisamente la Geología una de las ramas del conocimiento naturalista que más desarrollo y prestigio adquirió en esos años.

Otro aspecto importante de la tesis, en relación con lo anterior, es analizar las repercusiones que, fuera del ámbito estrictamente institucionista, tuvo el descubrimiento del Guadarrama, es decir, si los conceptos que aquí se están manejando quedaron dentro de una determinada élite intelectual o si, por el contrario, trascendieron y ocuparon un lugar destacado en el horizonte intelectual, cultural y científico. Del mismo modo, será interesante constatar la posible influencia del pensamiento institucionista en el ciudadano de a pie y las repercusiones que ello pudo tener en el entendimiento de la Sierra vista desde la ciudad.

A medida que se profundice en el conocimiento del Guadarrama, será preciso comprobar la validez de las ideas naturalistas en los estudios geográficos y la importancia que las Ciencias Naturales tuvieron en la conformación intelectual de ese espacio. Por esta causa, la investigación tratará de simultanear la evolución de un espacio que estaba siendo descubierto, con el notable desarrollo científico que experimentaban algunas ramas de las Ciencias Naturales en aquellos mismos años.

Por otro lado, la sierra de Guadarrama se abría también -lo acabamos de comentar- a Madrid como lugar de educación y

de recreo. Esto se manifestó básicamente, por un lado, gracias a la actividad viajera y excursionista de la Institución Libre de Enseñanza, que consideraba fundamental el contacto con la naturaleza como método de formación -no de instrucción- del individuo<sup>3</sup>, incorporando a la Geografía española los postulados de la tradición geográfica moderna; y por el otro, través de las sociedades excursionistas y alpinistas, algunas de las cuales -vinculadas no por casualidad a los ambientes institucionistas- actuaron, en el ámbito de la Sierra, como verdaderas sociedades geográficas a pequeña escala, investigando el territorio mientras practicaban algún deporte alpestre y divulgando los conocimientos adquiridos a través de sus respectivas revistas -auténticas revistas de Geografía a juicio de Eduardo Hernández-Pacheco-.

El interés científico, el educativo, el de ocio confluirán, en definitiva, en la dimensión práctica que el naturalismo español también tuvo. De ella fue la política hidráulica su máxima expresión, pero no la única. El Guadarrama no fue una excepción y sobre él recayeron numerosas actuaciones. El análisis de las mismas nos permitirá valorar -al menos en parte- las consecuencias prácticas de los conocimientos geográficos y su capacidad de entendimiento de la realidad. La creación de un parque nacional en la sierra de Guadarrama podría ser la dimensión práctica más interesante del pensamiento naturalista aplicado a esas montañas, pero no parece que fuese la única. Será de utilidad ver si con la óptica regeneracionista se enfocó también la Sierra como espacio a recuperar, es decir, si los estudios sobre el Guadarrama, las excursiones... cumplían un objetivo sólo para sus visitantes y estudiosos o si, por el contrario, fruto de la preocupación regeneradora hubo un interés real por el nuevo territorio "descubierto", por las condiciones del medio y

---

<sup>3</sup>Este capítulo fundamental en la historia del naturalismo español no se desarrolla en esta tesis, ya que ha sido, y continúa siendo, investigado por otros autores.

por sus habitantes.

Un último objetivo de la presente investigación es la recuperación bibliográfica de lo publicado sobre el Guadarrama en el período de estudio. Esta labor puede ser muy interesante, aunque complicada, en la medida en que -como se verá inmediatamente- las posibles fuentes para el estudio del Guadarrama son muy dispersas, lo que lleva a la permanente sensación de que algo importante se ha quedado en el tintero -algo que no es fácil porque todo lo que, desde la perspectiva naturalista, tuvo importancia, quedó recogido por alguna de las más importantes publicaciones consultadas.

La recopilación bibliográfica debe de confirmar que sobre la Sierra se hicieron estudios de todo tipo, desde geológicos y botánicos hasta antropológicos, en función del auge que el campo de las Ciencias Naturales empezó a adquirir en el último cuarto del siglo XIX.

Si no exhaustiva -aunque se pretende que lo sea-, al menos se espera que la recopilación bibliográfica muestre los múltiples caminos por los que se puede rastrear la obra del naturalismo en relación con la Sierra de Guadarrama.

En resumen, el objetivo fundamental de esta investigación sería el estudio histórico -entre los años 1875 y 1936- del paisaje del Guadarrama desde el entendimiento naturalista -como proceso científico dentro de un clima cultural e intelectual determinado- que se configuró en la España de aquel momento; así como las implicaciones y repercusiones de carácter geográfico que necesariamente se producen siempre que un territorio es objeto de investigación.

#### Fuentes documentales.

Se mencionaba en páginas anteriores la gran variedad de fuentes a las que es posible acudir para el estudio del Gua-



darrama. El tratamiento de las mismas debe hacerse con gran cuidado, pues esa variedad está indicando diferentes procedencias y, lo que es más importante, distintos niveles de calidad de información, de rigor en los trabajos o, lo más frecuente, aspectos diversos de una realidad única y concreta. Las fuentes a las que se podía recurrir en una investigación de este tipo eran de carácter primordialmente bibliográfico, aunque sin olvidar documentos, informes o cualesquiera otros instrumentos que nos acercaran a la realidad del Guadarrama y a su historia. El descubrimiento de la Sierra fue obra del viajero -en un sentido amplio e incluyendo desde el que iba a la Sierra para realizar su investigación, hasta el que pretendía captar un atardecer con los pinceles o con la pluma- y de las impresiones que al mismo causó el Guadarrama y cómo las proyectó en los demás. Con esta perspectiva, resulta difícil recurrir a otro tipo de estudio distinto del bibliográfico, pues sólo a través de él se podrá conocer el pasado de la sierra madrileña.

Un primer nivel documental estaría formado por las publicaciones -periódicas o no- de la Institución Libre de Enseñanza (Boletín); Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (Anales); Real Sociedad Española de Historia Natural (Anales hasta 1900 y Boletín desde 1901; también publicaba las Actas) y Museo Nacional de Ciencias Naturales (Trabajos).

Estas instituciones, vinculadas entre sí por un pensamiento común<sup>4</sup> y un mismo modo de entendimiento del paisaje, aportarán el grueso de los estudios científicos sobre la Sierra, así como una serie fundamental de referencias a autores, teorías, etc., que permiten situar el pensamiento naturalista en su contexto.

En un segundo plano, aparecen las publicaciones de las

---

<sup>4</sup>La mayoría de los autores estudiados pertenecieron simultáneamente a varias de las Sociedades.

sociedades excursionistas y alpinistas. Su valor como revistas de Geografía fue bien reconocido y aportan a la investigación un entendimiento del Guadarrama, diferente, en cuanto que no se plantean, por lo general, el reconocimiento científico -del que algunas de las publicaciones no quedan exentas-, pero, a la vez idéntico, en cuanto a que unos y otros parten de un mismo ideal. Al menos esto es lo que parece que sucede en la Real Sociedad Española de Alpinismo Peñalara, elegida para la investigación por sus vínculos con el mundo institucionista. Uno de sus doce miembros fundadores, Constancio Bernaldo de Quirós, fue uno de los discípulos más cercanos a Giner de los Ríos y algunos de los naturalistas más prestigiosos de la época -Eduardo Hernández-Pacheco, Hugo Obermaier, Lucas Fernández Navarro entre otros- fueron socios o miembros de honor de dicha sociedad, colaborando con la publicación de artículos, con conferencias y dirigiendo excursiones por la Sierra para los socios de Peñalara.

En esta misma categoría se pueden incluir algunas revistas de carácter profesional, pero no estrictamente científico. Dos revistas son el ejemplo más representativo de este grupo. En primer lugar, la revista España Forestal, que en relación con el Guadarrama jugó un importante papel en la década de los veinte, tanto en la cuestión de la repoblación forestal como en el problema del parque nacional. La otra revista que ejemplifica este nivel de información es La Lectura (Revista de Ciencias y Artes), de la que el escritor y periodista Francisco Acebal fue co-fundador y director durante muchos años. Fue una revista de cierto nivel cultural e intelectual en la que colaboraron autores como Constancio Bernaldo de Quirós y Lucas Fernández Navarro, quienes, desde esas páginas, se esforzaron por lograr un mejor entendimiento de la Sierra.

Diferente tratamiento tienen las fuentes del tercer nivel, formadas básicamente por revistas de información gene-

ral y periódicos que, en distintos momentos y por causas concretas, tomaban partido ante algún problema planteado. El periódico que mejor identifica este aspecto es sin duda el diario El Sol del empresario vasco Nicolás María de Urgoiti. Desde sus páginas el Guadarrama fue en muchos momentos protagonista, bien en editoriales que pedían la declaración de parque nacional o la mejora de las comunicaciones con la Sierra, bien por la colaboración de guadarramistas ilustres que levantaron su voz por estos u otros problemas que durante sus, entonces breves, años de historia común con Madrid fueron surgiendo.

En un plano ya distinto a los demás -lo que no quiere decir que sea menos importante- se podría situar la labor cultural realizada en relación con la Sierra. Como actividades complementarias de las que van a ser objeto primordial de estudio, se podría hablar de las enfocadas directamente a promocionar culturalmente el Guadarrama. Las exposiciones de fotografía y pintura de montaña, la literatura, todo lo que, con un sentido amplio, favorece y estrecha los lazos de unión entre la naturaleza y el arte.

Un comentario aparte merecen las guías para excursionistas por la Sierra. En principio, todas ellas pertenecen al mismo género y se plantean idénticos objetivos: ayudar al viajero en sus desplazamientos por la montaña; presentar los paisajes -sin necesidad de falsear la realidad- de manera tal que el lector sedentario se anime a la práctica excursionista. Sin embargo, las calidades entre unas y otras son tan grandes a veces que difícilmente se pueden incluir en un mismo grupo. Algunas de ellas representarían el modelo de guías para viajeros ilustrados, conocedores de las Ciencias de la naturaleza -Guadarrama, por su calidad científica, se publicó en los IMNCN<sup>a</sup>-; pero, en el extremo opuesto, no es

---

<sup>a</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama" (Ilustraciones de J. Carandell), IMNCN, 11, 1915, 47 pp.

difícil encontrar guías que no harían otra cosa que desorientar y confundir a un lector poco experto -en una época en la que las aportaciones al conocimiento de la Sierra se producían con cierta rapidez, estas guías ponen de manifiesto la escasa actualización de sus autores o el desconocimiento material que de la Sierra tenían, llegándose al caso de describir, por ejemplo, rutas imposibles-.

El ejemplo de las guías no fue único. Entre las publicaciones de carácter científico o cultural, también es posible encontrar autores que se lanzaron a la aventura investigadora sin los más elementales conocimientos, con resultados que quedaban muy lejos del momento real de los estudios más avanzados que sobre el Guadarrama se estaban haciendo.

CAPITULO I  
BASES CONCEPTUALES DEL DESCUBRIMIENTO GEOGRAFICO DE UN NUEVO  
TERRITORIO

"Tanto como admirada la montaña ha sido temida, más que amada"<sup>1</sup>.

Con estas palabras Manuel de Terán iniciaba un brillante recorrido por las actitudes del hombre ante la montaña. Desde el Renacimiento, el hombre de ciencia, el humanista, en una palabra, comenzó a ponerse en contacto con la naturaleza y a experimentar distintas reacciones estéticas y sentimentales ante ella. Sin que sea necesario volver sobre esto, sí parece preciso indagar en los antecedentes más próximos al movimiento promovido desde la Institución Libre de Enseñanza, la Sociedad para el Estudio del Guadarrama o el Museo Nacional de Ciencias Naturales hacia la cercana sierra de Guadarrama y al espíritu que animó desde sus comienzos los estudios y excursiones por esas montañas. El Guadarrama, ignorado y temido durante siglos, se convirtió en muy pocos años en un elemento fundamental para los educa-

---

<sup>1</sup>TERAN, M. de: "Las formas del relieve terrestre y su lenguaje". En TERAN, M. de: Del Mythos al Logos, Madrid, CSIC, 1987, pp. 63.

dores y científicos de finales del XIX. El paisaje de estas montañas fue el símbolo de toda una generación decidida a renovar y "regenerar" a una sociedad desmoralizada y en decadencia al final de un siglo marcado por la pérdida del Imperio y una permanente inestabilidad política, que tuvo su máximo exponente en las frecuentes guerras civiles y en los cambios de régimen. Frente a todo aquello, con la Restauración, comienzan a surgir voces que reclaman un renacimiento moral y material del país. Como ya han señalado Josefina Gómez Mendoza y Nicolás Ortega Cantero<sup>2</sup>, esa necesaria regeneración moral y material se manifestó fundamentalmente en la política hidráulica -pieza clave en la reorganización del territorio- y en la educación, que permitiría el resurgimiento intelectual y moral de los españoles. Esto suponía, en definitiva, el conocimiento y el contacto con la Naturaleza, pues sólo así se obtendrían de la tierra sus riquezas y el hombre mismo, de este contacto, aprendería a reflexionar acerca de él y de todo lo que le rodea.

En este espíritu de regeneración aparecieron, durante el último cuarto del pasado siglo, instituciones educativas y científicas empeñadas en el ambicioso proyecto de hacer de España un país rico material e intelectualmente, en el que las ciencias ocuparan el lugar que por su importancia tenían y la educación fuese el imprescindible soporte de todo ello. No por casualidad, en ese contexto, se descubrió -en el ambiente cultural y científico madrileño- la sierra de Guadarrama como el lugar más adecuado para entrar en contacto con la Naturaleza y desarrollar las capacidades intelectuales, morales y científicas del individuo como miembro de la sociedad.

Existieron antecedentes notables en el encuentro con la Naturaleza y, en particular, con la montaña; pero no se

---

<sup>2</sup>GÓMEZ MENDOZA, J. y ORTEGA CANTERO, N.: "Geografía y Regeneracionismo en España (1875-1936)", Sistema, 77, 1987, pp. 77-89.

deben entender como elementos importados por moda, sino desde la convicción más profunda de que lo que se estaba haciendo tenía un sentido real. Tampoco se puede afirmar que el descubrimiento de la montaña -el amor por ella- tuvieran una causa concreta y una única vía de influencia. Precisamente, el objetivo de este capítulo es el de procurar entender las diferentes causas e interrelaciones que hicieron de la sierra madrileña un lugar de ciencia, de educación y, por qué no, de ocio. A todo esto, habría que unir la capacidad y la inteligencia de unos hombres que comprendieron la importancia que el estudio y conocimiento del territorio tenía, más allá de un interés particular y concreto, en la formación del carácter de los individuos.

Varios son los aspectos que se deben tratar para llegar a entender el ambiente en el que se desarrolló la exploración del Guadarrama como lugar de formación educativa y como laboratorio científico -dos elementos diferentes y, a la vez, perfectamente integrados- Esto no significa analizar de nuevo los cambios de mentalidad y de concepción filosófica y geográfica producidos en España en los últimos años del XIX -especialmente desde la Restauración-, por ser algo conocido y bien estudiado por otros autores<sup>3</sup>, sino profundizar, dentro de este contexto, en las relaciones entre autores y en los acontecimientos que de forma más palpable pudieron dejar su huella. Por una parte, nos encontramos ante la idea más moderna de montaña próxima frente a la de montaña lejana, en la que pudo influir de manera clara John Ruskin y, en general, el cambio que con algunos románticos se produjo en la

---

<sup>3</sup>En este sentido véase, por ejemplo, NUÑEZ RUIZ, D.: La mentalidad positiva en España: desarrollo y crisis, Madrid, Tucar, 1975, 278 pp.

Sobre el paisaje madrileño tiene especial interés el artículo de ORTEGA CANTERO, N.: "La Institución Libre de Enseñanza y el entendimiento del paisaje madrileño", Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 6, 1986, pp. 81-98.

percepción de los paisajes considerados menores frente a las más grandiosas manifestaciones de la Naturaleza -tan bien recogidas por Humboldt en obras como Cuadros de la Naturaleza-.

La rápida industrialización de fines del XIX en España provocó -al igual que en otros países- una reacción en contra de las ciudades masificadas e insalubres, y una vuelta a la vida rural y a la Naturaleza, que debía ser protegida de la destrucción a la que se estaba viendo sometida en nombre de un progreso mal entendido.

Por último, no se debe olvidar que desde Rousseau y Pestalozzi, la naturaleza juega un papel fundamental en la educación y que el excursionismo se fue desarrollando a lo largo del siglo XIX como un complemento indispensable para la misma, tanto de los niños como de los adultos, que encontraban en estas salidas a la montaña la compensación de los días pasados en unas ciudades cada vez más contaminadas y enervantes.

## LA VISION MODERNA DE LA MONTAÑA PROXIMA.

La admiración por la montaña se ha manifestado a lo largo de la historia con distintos grados de interés, pero fue en el siglo XVIII cuando aparecieron los primeros trabajos que reflejaron una forma concreta de ver y entender la montaña, combinando el sentimiento y las emociones que un paisaje determinado producía con los estudios científicos. La obra de H.B. de Saussure Voyages dans les Alpes de 1796 puede considerarse en este sentido como un ilustre precedente. A finales del siglo XIX y durante las primeras décadas del XX los estudiosos del Guadarrama van a mantener la esencia del espíritu romántico en su enfrentamiento con la montaña, es decir, la admiración emocional por el paisaje com-



binada con el deseo del conocimiento científico. No parece necesario detenerse ahora en la obra de Humboldt, máximo exponente del entendimiento romántico del paisaje dentro de la Geografía; ni repetir lo ya expuesto por algunos autores sobre este mismo tema visto desde la perspectiva artística<sup>4</sup>, pero sí conviene ver con cierto detenimiento las aportaciones que precisamente desde el mundo del Arte se hicieron en este sentido.

### La influencia de John Ruskin en el descubrimiento de la montaña.

John Ruskin (1819-1900) fue probablemente uno de los autores que más contribuyeron a divulgar el sentimiento estético por la montaña, al mismo tiempo que fomentó su descubrimiento y exploración, especialmente en Inglaterra, aunque esta influencia se extendió también por el continente. Prueba de ello es el hecho de que en ese país, con montañas que apenas llegan a los 1.500 metros de altitud, se fundó, en 1857, el primer Club Alpino. Dice Lily Litvak en su libro Transformación industrial y literatura en España (1895-1905)<sup>5</sup> que la influencia de Ruskin a España llegó relativamente temprano, y cita como ejemplo las cartas enviadas por Unamuno a Pedro de Mújica en 1895 y 1896. Pocos años después, La España Moderna editó dos volúmenes con obras esco-

---

<sup>4</sup>HONOUR, H.: El Romanticismo, Madrid, Alianza, 1986, 2ª reimp., 446 pp.

<sup>5</sup>LITVAK, L.: Transformación industrial y literatura en España (1895-1905), Madrid, Taurus, 1980, 254 pp.

gidas de Ruskin<sup>4</sup>, entre las que se encuentran diversos trabajos dedicados a las montañas -"el comienzo y fin de todos los paisajes"-, y en los que se ponen de manifiesto una serie de ideas que se verán repetidas con cierta frecuencia en algunos de los más ilustres guadarramistas.

Un primer aspecto a destacar es el de la actitud frente al paisaje. Para Ruskin el disfrute del paisaje tiene un fuerte componente intelectual y sólo es asequible para aquellos que tienen un cierto nivel de conocimientos. Dice este autor:

"Ninguna raza de hombres que esté educada en país agreste, lejos de las ciudades, puede disfrutar del paisaje. Puede disfrutar de la belleza de los animales, y apenas de eso: un verdadero campesino no puede ver la belleza del ganado, sino sólo las cualidades que indican su utilidad. Hoy dejo la discusión de esto: permitidme un aserto, bajo la confiada garantía de futura demostración. El paisaje sólo pueden disfrutarlo las personas ilustradas; y la ilustración sólo pueden darla la literatura, la música y la pintura"<sup>5</sup>.

En el mismo sentido se manifestaron algunos autores al escribir sobre el paisaje de la sierra de Guadarrama. Para Constancio Bernaldo de Quirós, sólo los que poseen una cultura muy avanzada en el paisaje o un espíritu de gran afinidad con la montaña pueden entender ciertos paisajes de alta montaña,

"desnuda y desolada, seca en su tristeza, hasta sin agua corriente que pueda recordar su esteril

---

<sup>4</sup>RUSKIN, J.: Obras escogidas (2 vols.), traducción de Edmundo González Blanco, Madrid, La España Moderna, 1906, 414 y 397 pp.

<sup>5</sup>RUSKIN, J.: Obras escogidas, op. cit., vol. II, p. 97.

llanto"<sup>e</sup>.

En el paisaje de Ruskin aparecen con reiteración tres temas: la infinidad, la variedad y la unidad. Sobre la infinidad de la Naturaleza escribió este autor:

"Una lección por lo menos invariablemente nos enseña lo que vemos o comprendemos: que la obra del Gran Espíritu de la Naturaleza es tan profunda como inaccesible, en los asuntos más elevados lo mismo que en los más inferiores; que la inteligencia divina es tan visible en su plena energía de operación sobre cada humilde ribera y sobre cada piedra, como al erigir las columnas de los cielos y fijar los cimientos de la tierra, y que para un espíritu lúcido hay la misma infinidad, la misma majestad, la misma unidad y la misma perfección en la arcilla, en la nube, en el polvo y en el lucero de la mañana"<sup>9</sup>.

La variedad se manifiesta en los colores, en las infinitas formas de la naturaleza, teniendo su máxima expresión en las nubes -popularizadas por Ruskin entre los artistas de final de siglo-, con sus formas en permanente cambio.

La unidad artística del paisaje es la conjunción final de la infinidad y de la variedad. No es posible, según Ruskin, contemplar la grandeza de un paisaje montañoso si no se observa desde la llanura.

La Naturaleza es una manifestación de la divinidad y, por tanto, su contemplación tiene un efecto benéfico y moral sobre el hombre, llegando hasta lo más profundo de su alma:

"Ahora, pues, pienso que, sin exponerse a la contingencia de que se os ocurra alguna seria

---

<sup>e</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza del Real de Manzanares, Madrid, Comisaría Regia del Turismo y de Cultura Artística, 1923, p. 83.

<sup>9</sup>RUSKIN, J.: Obras escogidas, op. cit., vol. I, p. 93.

objeción, puedo establecer lo que creo ser verdad: que la belleza ha sido destinada por la Divinidad a ser uno de los elementos que continuamente sustentan el alma humana; por consiguiente, ha de encontrarse, en mayor o menor grado, en todos los objetos naturales; pero rara vez se nos concede en su más alto grado con el fin de que podamos saciarnos y cansarnos de ella"<sup>10</sup>.

La máxima expresión de todo ello se da para Ruskin en las montañas. Poco a poco fue desgranando los elementos que hacen de la montaña el más sublime de los paisajes. El color, la vegetación, el agua, los árboles, las nubes... son distintos en la montaña. En el color del paisaje se introducen tonos nuevos, púrpura, violeta o azul marino cuando se sube a la montaña. En las llanuras los cielos son azules y domina el verde de los prados, los árboles pueden tener tonos brillantes.

"Pero entre montañas hay, además de todo esto, vastos, ilimitados espacios de puro violeta y púrpura; y por los huecos de las nubes, pasando sobre la oscuridad de los barrancos o de los bosques, se producen tonos azules de la más sutil delicadeza: estos azules y púrpuras se cambian en color rosa de delicadeza totalmente inimitable al pasar sobre las altas cimas, siendo al mismo tiempo el azul de los cielos más inmaculado y profundo que en las llanuras. Más aún: en cierto sentido, una persona que nunca ha visto el color rosa de los rayos del alba atravesando una montaña azul a doce o quince leguas lejos, difícilmente puede decirse que sabe lo que significa ternura en el color; la brillante ternura puede, es verdad, verse en los cielos o en una flor; pero esta grave ternura de las montañas purpúreas, vistas desde lejos, no puede concebirse"<sup>11</sup>.

Las flores también contribuyen a que la montaña sea

---

<sup>10</sup>RUSKIN, J.: Obras escoquidas, op. cit., vol. I, pp. 92-93.

<sup>11</sup>RUSKIN, J.: Obras escoquidas, op. cit., vol. I, p. 71.

más hermosa que el llano. Ninguna especie de la llanura se puede comparar con la genciana de estrella la rosa alpina o el brezo de las alturas. A la supremacía en las masas vegetales hay que añadir la continua presencia y fuerza del agua. Es tal la supremacía del agua de los arroyos o los torrentes de las montañas que Ruskin llega a afirmar que ni en su claridad,

"ni en su color, ni en su fantasía de movimientos, ni en su serenidad de espacio, profundidad y reflejos o en sus furores, puede concebir el agua un habitante de las llanuras, por la vista del mar"<sup>12</sup>.

Resulta realmente sugerente la descripción de Ruskin de los árboles de las montañas. No es la especie o su porte lo que hace distinto a un árbol de la montaña de uno de la llanura. Lo notable es su actitud ante los otros árboles y hacia el medio en que tiene que crecer. Los árboles de la montaña arraigan en la roca inhóspita, escudriñan los barrancos,

"escondiéndose a la persecución de los helados vientos, buscando los raros rayos de sol, agrupándose en tropel para beber de los blandos arroyos, trepando por los escarpados declives, desplegándose en rápidas danzas en las macizas cumbres de las colinas..."<sup>13</sup>.

La montaña tiene para Ruskin un carácter sagrado, diferente del que tuvo en periodos no cristianos. Desde la Edad Media los hombres se retiraron a las montañas como penitencia y mortificación, adquiriendo ésta un carácter de santidad y de terror. Este espíritu de santidad venía determinado por ser la montaña el lugar en el que más íntimamente se

---

<sup>12</sup>RUSKIN, J.: Obras escogidas, op. cit., vol. I, p. 72.

<sup>13</sup>RUSKIN, J.: Obras escogidas, op. cit., vol. I, p. 73.

manifestó la divinidad a los hombres, y porque a ella se retiraban los santos para la meditación. Desde Moisés hasta la crucifixión de Cristo, la historia sagrada es una permanente referencia a la montaña en sus hitos más importantes. Pero también fue la montaña, según Ruskin, un lugar de terror. Las montañas aparecían separadas del mundo en actividad; y sólo a ellas se acercaban los que condenaban ese mundo:

"(...) Por lo mismo que los hombres más sublimes creyeron necesario retirarse a las guaridas de las montañas antes de que su misión se cumpliese o su espíritu se perfeccionase, la vida cotidiana pareció, por comparación, profana y peligrosa; y los que amaron el mundo y sus obras creían oír a las montañas reprendiéndoles eternamente y las contemplaban forzosamente con una especie de dolor y de miedo..."<sup>14</sup>.

Todos estos elementos y valoraciones se fueron incorporando a la tradición artística y literaria y se mantuvieron de igual forma en obras cuyo contenido, en principio, tenía un carácter diferente. La sierra de Guadarrama será un vivo reflejo de todo ello, no sólo en manifestaciones culturales, sino también en trabajos de Geografía de la Sierra e, incluso, en el pensamiento de algunos de los científicos que investigaron en estas montañas.

De Ruskin se tuvo la idea de que desdeñaba los estudios analíticos<sup>15</sup>, porque desde su perspectiva de artista se preocupaba por un entendimiento no académico de la naturaleza, en el que primaba la observación en detrimento de la experimentación. Esto es cierto, pero sólo en parte. Es verdad que en el programa educativo de este autor las Ciencias desaparecían o quedaban relegadas a un segundo plano, pero no

---

<sup>14</sup>RUSKIN, J.: Obras escojidas, op. cit., vol. I, p. 78.

<sup>15</sup>"Ruskin como educador", BILE, XXIV, 481, 1900, pp. 97-99.

eliminaba completamente la posibilidad del estudio científico, aunque desde unas condiciones muy particulares del investigador:

"En general, los hombres activos, de juicio sólido y de principios rígidos no se preocupan de ver en una hoja más que tejidos vegetales, y están también convencidos de una útil verdad moral que no les choca como una cosa notable y nueva cuando la descubren en algún modo simbolizada por la naturaleza material; de aquí que presumamos, cuando por primera vez encontramos en alguno cierta tendencia a considerar los árboles como seres vivientes y a enunciar aforismos morales sobre cada guijarro que pisa, que esta tendencia procede de un temperamento desequilibrado como el de Shelley, o voluble como el de Juan Jacobo.

Al elevarnos del primer estado, de inactivo arrobamiento, al segundo, de útil meditación, es cuando han de aplaudirse los trabajos científicos: Pero al limitarnos a esta segunda etapa y reprimir los impulsos hacia una contemplación más elevada, han de ser censurados o temidos. Pueden en ciertos espíritus ser compatibles con esta contemplación, pero sólo por su esfuerzo; por naturaleza le son siempre contrarios, teniendo tendencia a enfriar y modelar los sentimientos y resolver todas las cosas en átomos y números"<sup>14</sup>.

La actitud ante el paisaje de los más destacados miembros de la Institución Libre de Enseñanza o de la Sociedad para el Estudio del Guadarrama demuestran que los temores de Ruskin en este sentido eran absolutamente infundados pues, como se verá a lo largo del trabajo, nunca fue un obstáculo para el entendimiento subjetivo de la Naturaleza el deseo del conocimiento científico de la misma; y autores como Lucas Fernández Navarro, Eduardo Hernández-Pacheco o José Macpherson -como ya había demostrado Humboldt- fueron capaces de enfrentarse con la ciencia más rigurosa sin per-

---

<sup>14</sup>RUSKIN, J.: Obras escogidas, op. cit., vol. I, pp. 57-58.

der por ello nada de su capacidad de emoción y sentimiento frente a los lugares más bellos del Guadarrama<sup>17</sup>.

La montaña se levanta como protagonista en el paisaje y los ojos de los estudiosos o de los simples contempladores de la Naturaleza se vuelven hacia ella. Pero el mito ya no está en las grandes cumbres lejanas descritas por Humboldt o Darwin en sus viajes por América del Sur o en el imponente Himalaya y el misterioso Tibet estudiado por Przevalsk o Moorcroft, ni tan siquiera en los más accesibles Alpes y Pirineos. Una sierra mucho más modesta, pero mucho más cercana, se fue elevando ante la sorprendida mirada de unos hombres que poco tiempo antes la habían ignorado. El Guadarrama es el nuevo espacio inexplorado, rodeado de todos los misterios y esperando desafiante que la nueva ciencia geológica desentrañe su origen y su evolución. Las palabras finales del prólogo de Humboldt a la primera edición de sus Cuadros de la Naturaleza:

"¡La libertad está en las montañas! El soplo de las tumbas nos sube a ellas para mezclarse con el aire puro. Por todas partes el mundo es perfecto, excepto donde el hombre lleva con él sus tormentos"<sup>18</sup>.

Estas palabras, tomadas por el autor para referirse a los Andes, adquieren sentido en esta pequeña sierra que por obra de sus descubridores se va convirtiendo en algo fantástico e imponente, lugar sagrado y lugar de terror, origen de grandes glaciares que en nada tienen que envidiar a los alpinos -"modesto Himalaya", como la denominó Bernaldo de Qui-

---

<sup>17</sup>Como se verá en el capítulo siguiente, las generaciones más jóvenes fueron perdiendo ese espíritu del "investigador romántico", siendo difícil afirmar lo que se perdía en amenidad se ganaba en rigor.

<sup>18</sup>HUMBOLDT, A. de: Cuadros de la Naturaleza, Barcelona, Iberia, 1961, p. 4.



rós-. La sierra de Guadarrama reúne las características del paisaje "ruskiniano"; es la montaña que se puede explorar y descubrir, pero es también el conjunto que se puede contemplar desde la llanura; participa, como tan acertadamente ha señalado Ortega Cantero<sup>19</sup> recordando las palabras de Giner, de rasgos cualitativos comunes presentes en ambas "que permiten hermanarlas en un conjunto paisajístico que impresiona hondamente". Pronto adquirirá un valor simbólico consagrado por la ciencia del momento: el Guadarrama se descubre tan antiguo como la Tierra misma, inmutable desde la era secundaria, núcleo de la Península contra el que se han formado las demás tierras del solar hispano<sup>20</sup>.

El cambio del lugar lejano al más próximo es, en opinión de Giner, un proceso cultural propio de los países que despiertan de la barbarie. Cuando esto sucede, los ojos se vuelven -"es la ley de todos los pueblos"- hacia los horizontes más lejanos.

"La misma ley que lleva a sus pensadores, como a sus políticos, a estudiar antes la ciencia, la historia, las instituciones de otros pueblos que las del suyo propio, arrastra a sus viajeros a contemplar y gozar el paisaje remoto, mientras llega aquel día en que el desarrollo de la cultura en su nación, y el de la suya propia, le permitan tender la mano para coger el fruto, menospreciado tanto tiempo, con tenerlo tan cerca"<sup>21</sup>.

La aproximación a la sierra madrileña habría sido, por tanto consecuencia del renacer cultural de la España de finales de siglo. El madrileño, el español en general, empear-

---

<sup>19</sup>ORTEGA CANTERO, N.: "La Institución Libre de Enseñanza...", op. cit., p. 92.

<sup>20</sup>Véase en el capítulo II el origen geológico del Guadarrama según José Macpherson.

<sup>21</sup>GINER DE LOS RÍOS, F.: "Paisaje", Peñalara, 15, 1915, pp. 43-44. Este artículo se publicó por primera vez en la Ilustración Artística de Barcelona en el año 1885.

ba entonces a poder comprender el paisaje que le rodeaba. Ya no es necesario, afirma Giner, peregrinar a los Alpes, ni a Sierra Nevada o a los Picos de Europa, "ni siquiera a la magnífica y vecina Peñalara" para sentir la emoción de una puesta de sol,

"sino soportar hora y media de ferrocarril, dos de diligencia y hacer a pie un trayecto como el que cualquier madrileño tiene que recorrer desde su casa a cualquier parte, por céntrico que viva..."<sup>22</sup>.

#### HIGIENISMO, ANTIURBANISMO Y CONSERVACIONISMO.

Se decía al comienzo de este capítulo que no se podía hablar de una única causa explicativa en el descubrimiento del Guadarrama como lugar de estudio y contemplación. En los últimos años del siglo pasado se produjeron distintas reacciones contra el ambiente enrarecido de las ciudades, contra la destrucción sistemática del paisaje y a favor de una vuelta hacia la vida natural.

#### El higienismo y la Sierra.

Madrid no era en esto diferente a otras grandes ciudades. Según estudios de la época, las condiciones higiénicas de la villa eran muy deficientes y enfermedades graves como la tuberculosis eran casi endémicas. Desde distintos ámbitos culturales y científicos se alzaron voces contra este estado de cosas y se buscaron soluciones fuera de la ciudad. Desde

---

<sup>22</sup>GINER DE LOS RIOS, F.: "Paisaje", op. cit., p. 43.

el punto de vista de los urbanistas de la época, se ofrecieron soluciones para hacer las ciudades más humanas y habitables. Los proyectos de Ensanche, los diferentes tipos de ciudad-jardín, etc., trataron de mejorar las condiciones higiénicas en el interior de las ciudades, pero había una masa mucho mayor de población que no iba a disfrutar de los nuevos planteamientos y a la que había que ofrecer alguna solución. La recién descubierta sierra de Guadarrama empezó a aparecer no como un lugar de clima indeseable para la salud, sino, por el contrario, como el lugar ideal para el establecimiento de lugares de reposo e incluso de sanatorios.

Dentro de las ideas higienistas que desde mediados del siglo XIX se desarrollaron con el deseo de acercar el campo a la ciudad y la ciudad al campo, se produjo en Madrid un importante movimiento de salida hacia la Sierra como lugar de salud. Se escribieron monografías sobre la influencia del clima en la tuberculosis pulmonar, como la de Bassols y Prim<sup>23</sup>, y las topografías médicas adquirieron importancia en relación con este tema. Uno de los autores más preocupados por la salud de los madrileños y que más impulso dio a la idea del Guadarrama como espacio natural básico para la salud fue el doctor Baltasar Hernández Briz<sup>24</sup>, para quien la Sierra era un sanatorio de primer orden. Especial interés tenía el Guadarrama por sus condiciones para el tratamiento de la tuberculosis. Sus bosques, agua, tiempo de exposición solar, etc., hacían de este lugar el idóneo para la instalación de sanatorios antituberculosos y áreas de recreo. Ya en 1892 Hernández Briz escribió lo siguiente:

---

<sup>23</sup>BASSOLS Y PRIM, A.: Climatoterapia española en la tisis pulmonar, Barcelona, Jaime Seix, 1888, 416 pp.

<sup>24</sup>HERNANDEZ BRIZ, B.: Geografía o Topografía Médica de la Sierra de Guadarrama (Partido Municipal de San Lorenzo, Madrid, Imp. Helénica, 1909, 73 pp.

Se editó una segunda edición en 1927. Véase también del mismo autor: Sanatorios de montaña para tuberculosos, Madrid, Imp. de Suc. de E. Teodoro, 1919, 7 pp.

"Asienta esta población [El Escorial] sobre rocas graníticas impermeables: por tanto no hay corrientes de subsuelo que puedan contener gérmenes infecciosos.

Según el estudio de los fenómenos metereológicos observados en la localidad, el clima es variable entendiéndose esta denominación en el verdadero sentido literal, no la que tiene en las clasificaciones que se conocen: ventoso en las estaciones de primavera y seco en verano.

La flora es espléndida, abundando las plantas aromático-balsámicas y resinosas, en sus alrededores -existiendo de las plantas vasculares silvestres o asilvestradas 1.062 especies- y demostrando ser un clima templado -su temperatura media anual es 11,9- puesto que al aire libre vegetan el olivo, la higuera y la encina.

Tiene excelentes aguas potables de manantial o nacimiento procedentes del derretimiento de las nieves que existen hasta la entrada del verano en las altas mesetas que por el Norte y Poniente rodean a este sitio. Canalizadas en todo un trayecto y bacteriológicamente puras.

Como clima de montaña su aire es seco, excitante y tónico en extremo; muy vivo y muy estimulante, que fortalece y vigoriza la salud sin necesidad de droga de ninguna clase"<sup>22</sup>.

Opinaba Hernández Briz que las condiciones de la Sierra, entre 1.000 y 1.500 metros de altura, eran óptimas para el veraneo, cuando la ciudad de Madrid se volvía excesivamente calurosa y malsana, para lo cual recordaba lo que decía su amigo el Dr. Cajal: "grandes medios son el sol y el aire, el silencio y el arte", quien a ellos le debió su curación de una grave tuberculosis pulmonar padecida cuando era joven. En su actividad profesional había observado más de ochenta mil niños y jóvenes -a lo largo de treinta años-

---

<sup>22</sup>HERNANDEZ BRIZ, B.: Estudio climatológico y topográfico-médico del Real Sitio de San Lorenzo, llamado comunmente del Escorial. Obra premiada por la Real Academia de Medicina de Madrid, 1892 (agotada). Reproducidas por el mismo autor en: "El Escorial como estación veraniega moderna", en AAVV: El turismo y la Sierra de Guadarrama, Madrid, Club Alpino Español, 1918 (tomo I), pp. 21-22.

y siempre, según él, había notado rápidas mejorías en las anemias en cuanto pasaban unos días en la Sierra.

"Se produce una renovación de la sangre, ésta se oxigena y vivifica comunicando a todo el organismo la fuerza y la energía, despertando los defectos orgánicos, para poder luchar contra todas las causas morbosas"<sup>26</sup>.

El estudio del clima también contribuyó de manera notable a la difusión de las ideas higienistas y de las ventajas sanitarias de la salud. Durante el verano de 1913, Victoriano Fernández Ascarza -Director del Observatorio Astronómico de Madrid- asistió a un congreso internacional de astrónomos celebrado en Alemania. En él se discutieron datos sobre la intensidad solar y el propio Fernández Ascarza se comprometió a realizar una investigación en España en el verano de 1914<sup>27</sup>. Un año después, 1915, este investigador se instaló en el Guadarrama, eligiendo Cercedilla y Siete Picos como lugares de observación. Allí hizo más de dos mil lecturas de la intensidad solar, de la temperatura, de la presión atmosférica y de la humedad, nubes, etc. Los resultados se publicaron en la Sociedad Española de Física y Química -trabajo no encontrado- e hizo un breve resumen para un folleto de propaganda sobre Cercedilla<sup>28</sup>.

Por las observaciones de radiación solar hechas simultáneamente en Siete Picos (a 2.000 m.), en Cercedilla (a 1.250 m.) y en Madrid (a 657 m.), pudo comprobar Fernández

---

<sup>26</sup>HERNANDEZ BRIZ, B.: "El Escorial como...", op. cit., p. 23.

<sup>27</sup>Ese verano Fernández Ascarza acudió a Rusia -ya en guerra -al frente de una comisión científica, para observar un eclipse total de sol en el mes de agosto.

<sup>28</sup>PERINAT Y RAMON, L. de. (ed.): Cercedilla (Estación veraniega y punto de partida para las principales excursiones por la Sierra de Guadarrama), Madrid, Casa Gil Mateos, 1934, s.p.

Ascarza que el ochenta por ciento de las radiaciones solares, incluidos los rayos azules y violeta -que tienen la propiedad de purificar y ozonizar la atmósfera-, eran absorbidos en los primeros mil metros de altura, bajo la influencia de la humedad, las partículas de polvo, el humo y otros gases desprendidos en las grandes ciudades. Esta absorción se traducía en un calentamiento del aire impurificado y en un aumento mayor de la intensidad integral de la energía radiada en la Sierra, es decir, mayor presencia de rayos azules y violeta, no caloríficos, en altura. Junto a esto,

"la menor presión atmosférica facilita y activa la transpiración cutánea, con una continua evaporación que refrigera sensiblemente la piel y evita o disminuye extraordinariamente las molestias del sudor"<sup>29</sup>.

Tras advertir de los peligros de una excesiva exposición de la piel al sol, Fernández Ascarza concluía con las siguientes palabras:

"aire puro, seco, ozonizado; temperatura a la sombra más baja y refrigeración natural, alimentada por una transpiración activa de la piel, favorecida por la sequedad del ambiente y por la menor presión atmosférica. Esas son las características comprobadas científicamente del clima de verano en Cercedilla y Siete Picos"<sup>30</sup>.

Los estudios del clima del Guadarrama desde perspectivas higienistas fueron la base de una amplia literatura -en la mayoría de los casos escrita por médicos, como por ejemplo José de Palacios y Olmedo y F.R. de Partearroyo- que divulgaba y promocionaba las ventajas del veraneo en la Sie-

---

<sup>29</sup>FERNANDEZ ASCARZA,V.: "El clima de Cercedilla", en PERINAT Y RAMON,L. de: Cercedilla, op. cit.

<sup>30</sup>FERNANDEZ ASCARZA,V.: "El clima de...", op. cit.

rra, sin descartar la práctica de los deportes de invierno. De esta forma, en pocos años, Cercedilla y Guadarrama se convirtieron en una importante zona de servicios asistenciales con la instalación en sus proximidades de los Sanatorios del Guadarrama<sup>31</sup> y de la Fuenfría.

Aunque la Sierra fue de manera primordial un lugar destinado a curar las enfermedades de pulmón -un gran centro antituberculoso en definitiva-, también se hicieron estudios de sus aguas con el fin de instalar balnearios en esa región. En este sentido cabe destacarse el trabajo publicado por Arturo Pérez Fabregas sobre las aguas de la Alameda de Guadarrama<sup>32</sup> y la creación de un balneario en esta misma localidad.

Las consecuencias de la presión ejercida por los higienistas fueron más allá de las relacionadas con la salud. A lo largo del presente trabajo se podrá comprobar cómo estas ideas llevaron también a planteamientos urbanísticos -la construcción de una gran ciudad-lineal que uniese Madrid con la Sierra- y, muy especialmente, al desarrollo de las comunicaciones con el Guadarrama -en un intento de acercar "democráticamente" la Sierra a todos los madrileños- y a la declaración de parque nacional para ese conjunto montañoso.

### El antiurbanismo y la vuelta a la naturaleza.

A finales del siglo XIX se estaba produciendo en España

---

<sup>31</sup>De este sanatorio fue director médico F.R. de Partearroyo.

<sup>32</sup>PEREZ FABREGAS, A.: Aguas minero-medicinales de la Alameda de Guadarrama, Madrid, Imp. de Ricardo Rojas, 1905, 19 pp.

una importante expansión de la actividad industrial, junto a un renacer de las actividades intelectuales, culturales y científicas que acercaban a este país al resto de Europa. Esta rápida industrialización vino acompañada de una serie de graves problemas e inconvenientes que ponían en duda -entre ciertos ambientes intelectuales y culturales- las posibles ventajas de este rápido desarrollo. En el aspecto territorial, además de la ya comentada insalubridad manifiesta de las grandes ciudades -creciendo, fruto de la inmigración a los empleos industriales, por encima de sus posibilidades reales de absorción de nuevos habitantes (chabolismo, falta de infraestructuras básicas)-, se estaba dando un rápido deterioro del entorno natural, con talas abusivas de bosques, la destrucción del paisaje por la actividad minera y la ocupación de áreas importantes de suelo rústico con industrias y núcleos urbanos marginales. La frustración que en estos grupos de intelectuales despertaba todo ello puso de manifiesto que el ideal de Progreso no sólo no se había alcanzado, sino que quedaba cada vez más lejos. A este respecto Lily Litvak afirma que a fines del siglo XIX, "también España se halló atrapada en el dilema entre la fe en el Progreso y la búsqueda de la Belleza"<sup>33</sup>. Llega también a decir que la sociedad parecía estar cada vez más fragmentada: obreros contra patronos; el arte contra la ciencia; la ciencia contra la religión; el presente contra el pasado; las masas contra la élite. Sin discutir las afirmaciones de Litvak, sí es posible mantener que las actitudes predominantes entre los autores aquí estudiados -vinculados en su mayoría a la Institución libre de Enseñanza de forma más o menos directa- no fue exactamente esa o, al menos, no se manifestó de una manera tan radical a como lo expresa Litvak. En efecto, es fácil encontrar en ellos los elementos primordiales de la

---

<sup>33</sup>LITVAK, L.: Transformación industrial..., op. cit., p. 15.



lucha que contra el avance del industrialismo desarrollaron; y que pasarían por el renacimiento de las artes manuales y los oficios artísticos; la rebelión contra la ciudad moderna; la atracción hacia sociedades rurales más primitivas; la renovada sensibilidad por la naturaleza y la nueva atracción hacia la Edad Media.

Resulta evidente que algunos de estos aspectos estaban perfectamente asumidos por los guadarramistas, pero, dadas las circunstancias particulares de la vida en la sierra madrileña, la utopía ruralista, por ejemplo, quedaba totalmente descartada para cualquier conocedor mediano de esa realidad. Sin embargo, se puede rechazar de plano la existencia de algunos de los enfrentamientos señalados por la autora, al menos en el ambiente institucionista o que, bajo distintas circunstancias, rodeaba a la figura de Francisco Giner de los Ríos. La fe en el Progreso se mantenía entre los institucionistas y no había ninguna contradicción entre arte y ciencia o ciencia y religión. La sensibilidad y religiosidad de Giner o Cossío e incluso de algunos de los científicos más destacados en el campo de la Geología, como Eduardo Hernández-Pacheco o José Macpherson contradicen las impresiones de Litvak. Para todos ellos el contacto con la Sierra es un encuentro con el arte, con la ciencia y aun con la espiritualidad religiosa más profunda. Es cierto que en los autores citados y los que también se han estudiado en esta tesis existía un sentimiento de rechazo hacia las malas condiciones de vida de las ciudades, pero estaban firmemente convencidos de que mediante la educación y el detenido estudio científico el progreso era posible sin entrar en contradicción con el desarrollo de la vida moderna. El proyecto regeneracionista -tan vinculado al mundo de la Institución- con su ambicioso plan de reorganización del territorio nacional mediante la política hidráulica -la vuelta al mundo rural- podría encajar con facilidad en las tesis mantenidas por Litvak, pero no debe entenderse en ese sentido, sino

como lucha contra la España caciquil y anclada en el pasado. El Discurso en los juegos florales de Salamanca de Joaquín Costa dejaba claras las cosas:

"El honor y la seguridad de la nación no se hallan hoy en manos de los soldados; están en manos de los que aran la tierra, de los que cavan la viña, de los que pastorean la cabaña, de los que arrancan el mineral, de los que forjan el hierro, de los que equipan la nave, de los que tejen el algodón, de los que conducen el tren, de los que represan la lluvia, de los que construyen los puentes, de los que estampan los libros, de los que acaudalan la ciencia, de los que hacen los hombres y los ciudadanos educando a la niñez"<sup>34</sup>.

Esto no quiere decir que no existan importantes vínculos entre la literatura antiurbanista o contraria a la civilización industrial -representada para Lily Litvak por cuatro de los más importantes escritores del cambio de siglo (Unamuno, Pío Baroja, Valle-Inclán y Azorín)- y el grupo de intelectuales y científicos del entorno de Giner -si así fuese no tendrían sentido estas palabras-. Esas afinidades existen y se manifiestan con la mayor claridad en el entendimiento que unos y otros tienen del paisaje; y porque, en última instancia, en todos ellos está latente la preocupación por el futuro y por el progreso. La industria y el comercio no encerraban ningún vicio como tales. Pensaba Giner, antes al contrario, que ambos "dilataban los horizontes de la civilización a expensas de la barbarie"<sup>35</sup>. El progreso

---

<sup>34</sup>Antología presentada por Pérez de la Dehesa con el título de Oligarquías y caciquismo. Colectivismo agrario y otros escritos, Madrid, 1967, p. 217. En TURON DE LARA, M.: Medio siglo de cultura española (1885-1936), Madrid, Tecnos, 1977 (3ª ed.), 304 pp.

<sup>35</sup>GINER DE LOS RÍOS, F.: "El espíritu de la educación en la Institución Libre de Enseñanza" (Discurso inaugural del curso 1880-81). En GINER DE LOS RÍOS, F.: Ensayos, Madrid, Alianza, 1973 (2ª ed.), p. 103.

económico hacía a los seres humanos más libres y a la sociedad más justa. La vuelta a la naturaleza en estado puro crece a medida que se desarrolla la civilización industrial y en la primera se descubre la recuperación de los valores éticos y morales que en la nueva sociedad se van perdiendo. Es precisamente éste uno de los aspectos importantes de la literatura antiurbanista. Unamuno, muy influenciado por Ruskin, contempla el paisaje -dice Litvak- no como una simple evasión, sino con una finalidad social y moral, pues sólo se podrá gozar de la naturaleza en un ambiente de bienestar económico. Continúa la autora:

"Es decir, sólo cuando el individuo colabora en la lucha social contra la explotación económica, tiene la apreciación de la belleza algún sentido, y sólo entonces puede esta apreciación llegar a su máximo, pues sólo cuando los seres humanos sean libres despertará la humanidad a la belleza.

Con este postulado, Unamuno también se une al progresismo de Ruskin, para quien la belleza y la belleza natural tenían un fin social y moral"<sup>34</sup>.

El entendimiento del paisaje desde perspectivas éticas y estéticas será una de las claves maestras en la actitud ante la recién descubierta sierra de Guadarrama y en su conversión en símbolo de una postura muy concreta de ser y de estar.

Definir quién influyó en quién o tratar de hallar paralelismos o afinidades entre unos y otros es una tarea realmente compleja y, quizá, sin sentido. Es cierto, como dice Lily Litvak que Valle-Inclán estiliza la naturaleza y nos describe un paisaje gallego idealizado y un tanto irreal, pero tampoco sería difícil aportar ejemplos de esa misma idealización en visitantes del Guadarrama que, llevados de

---

<sup>34</sup>LITVAK, L.: Transformación industrial y..., op. cit., p. 159.

su entusiasmo, ven en el paisaje serrano más de lo que realmente hay, mientras que otras veces, esos mismos autores hacen descripciones "científicas" de los mismos lugares.

De todos ellos fue probablemente Azorín el autor más próximo al núcleo más importante de los guadarramistas. Su concepción más científica de la naturaleza -sin perder para nada un fuerte sentimiento hacia la misma, le hace acercarse más a los estudiosos de la Sierra<sup>37</sup>, seguramente porque veían en él una mayor aproximación a la realidad descrita y porque, sin duda, fue el que mejor entendió los nexos de unión entre el hombre y la naturaleza, estableciendo relaciones de causa-efecto entre una y otro.

"Indudablemente, Azorín ve una estrecha relación entre el medio y el hombre y por ello encuentra también la relación existente entre el paisaje y la naturaleza de Castilla con su espíritu histórico, literario y artístico.

(...)

Reflexiona sobre la tristeza característica de los españoles, determinada, según él, por la melancolía del medio. El paisaje es triste, dice, y así también es la gente, y así también es el arte. Esta es una naturaleza de contrastes violentos, de abruptos cambios de luz y sombra, «de colores llamativos y reverberaciones saltantes, de tonos cegadores y hórridos grises». Todo conforma el espíritu de la gente en actitudes rígidas, austeras e inflexibles: «El pleno sol hace resaltar las líneas, acusa reciamente los perfiles de las montañas, ilumina los dilatados horizontes, marca definidas las sombras. La mentalidad, como el paisaje, es clara, rígida, uniforme, de un aspecto único, de un sólo tono»<sup>38</sup>.

Esta misma relación entre el hombre y el paisaje en el

---

<sup>37</sup>De los cuatro autores elegidos por Lily Litvak es el más citado por ellos.

<sup>38</sup>LITVAK, L.: Transformación industrial y..., op. cit., pp. 169-170. Los textos de Azorín recogidos por la autora son de La voluntad, Obras Completas, I, p. 926.

que vive se planteó con frecuencia entre los geógrafos de la época. Dantín Cereceda, por ejemplo, también se refirió a la tristeza del hombre de Castilla en función del paisaje que le rodeaba. Se podría decir que desde la perspectiva del paisaje, Azorín fue un escritor más geográfico y, en este sentido, atrajo con más fuerza la atención de los estudiosos del Guadarrama.

La sensibilidad hacia la naturaleza en la literatura también se había manifestado en la pintura, en un momento especialmente brillante del paisajismo español. Desde círculos relacionados con la actividad en el Guadarrama -especialmente desde la Sociedad Peñalara- se potenció la pintura del paisaje y, muy concretamente, el paisaje de montaña. Los salones de pintura de montaña, extendidos también a la fotografía con el mismo tema, fueron una actividad frecuente de Peñalara, llegándose a becar a pintores para que estudiasen el paisaje de la Sierra. De entre todos los artistas fue sin duda Jaime Morera y Galicia el que mejor se identifica como pintor del Guadarrama en aquellos años.

Fueron unos años -los últimos del siglo XIX y los primeros del XX- en los que la vuelta a la naturaleza se manifestó con especial énfasis en los más variados aspectos de la vida cultural e intelectual del país y que, por consiguiente, también impregnó la sensibilidad de muchos de los estudiosos del Guadarrama de aquel momento. Es algo que, siendo obvio en la mayoría, se percibe con gran claridad en los trabajos de los geólogos que en aquel período estudiaron el Guadarrama, en los que se combina el análisis científico más riguroso con el delite y el sentimiento que produce la contemplación del paisaje que se investiga. Lamentablemente, en la década de los veinte está forma de hacer y entender la ciencia se empezó a perder en aras, quizá, de un mayor "rigor" científico.

### La defensa del árbol como símbolo del conservacionismo ambiental.

La preocupación por recuperar la naturaleza destruida y preservarla de nuevos ataques acompañó en todo momento al movimiento antiurbanista o anti-industrialista, de la misma manera que estuvo presente en la base del higienismo pues, en última instancia, sólo había una gran idea común: la vuelta a la naturaleza frente a una civilización cada vez más hostil. La conservación del medio ambiente tuvo su mayor símbolo en la defensa del árbol y a sus mejores representantes en los ingenieros forestales.

Desde siempre y casi como una vieja tradición, parece que el español y el árbol han sido enemigos irreconciliables, consecuencia de la secular incultura de los habitantes del país, más allá de clases sociales, oficios o situación económica. Es fácil rastrear la historia de la lucha entre el español y el árbol porque, por fortuna, siempre hubo quien se enfrentara a esta situación. Ya Guillermo Bowles mostraba su asombro ante el desconocimiento del campesinado de este país sobre las cualidades del árbol, escribiendo lo siguiente:

"Todo lo que se alega contra los árboles es puro sofisma, y solamente la ignorancia puede mantener semejante preocupación. Lo singular es, que en los países septentrionales y frescos de España aman mucho los árboles, y trabajan por mantener sus plantíos; y en los climas ardientes y secos les declaran la guerra, no obstante la frescura y la utilidad que les resultaría para que no se abrasase y secase tanto el terreno. Su error les persuade que las sombras de los árboles, aunque hace crecer las mieses con mucha lozanía, no las dexa granar; y que valiendo más el grano que la paja, no debe haber árboles que hagan sombra. Si vieran los que tal dicen la feracidad de otros países, como Lombardía por exemplo, donde no hay campo cuyas márgenes no estén ocupadas con árbo-

les, conocerían el error en que viven. El decir que los árboles multiplican los pájaros, que se comen los granos, es otra preocupación inveterada, más débil y despreciable que la primera: porque los árboles no producen pájaros, y el ver ahora la multitud de ellos que se juntan en algún olmo, que por lo general se ve sólo uno en cada lugar, es porque no hay muchos donde se esparzan; y así echan mal la culpa a aquel pobre y solitario árbol. (...) Por fin la sequedad de estos países proviene en mucha parte de la escasez de árboles, porque su sombra hace falta para conservar la humedad de la tierra: los rayos del sol la penetran inmediatamente después de haber llovido: el rocío de la noche se evapora al primer instante de la mañana: los vientos secos que vienen corriendo por unas llanuras áridas, y recalentadas con los rayos de un sol ardiente, y no reparado por sombras, arrebatan todo vapor, y le llevan lejos de allí..."<sup>39</sup>.

Los siglos XIX y XX no son diferentes y los ejemplos y denuncias en la prensa contra talas abusivas o contra la destrucción del arbolado urbano aparecen con frecuencia. El árbol se convierte en el símbolo de la defensa del medio ambiente y será objeto de polémica entre los conservacionistas más radicales y los que defenderán la compatibilidad entre la conservación de la naturaleza -el bosque en este caso- y la utilidad económica de la misma. Esta polémica tuvo un papel importante en las campañas a favor de un parque nacional para el Guadarrama, con partidarios de ambas posturas y una visión diferente del problema, pero dentro de un escrupuloso respeto al medio ambiente.

Los ingenieros forestales se destacaron en estos años por su defensa del arbolado. Máximo Laguna y otros especialistas estudiaron, desde los años sesenta del siglo XIX, los montes madrileños con vistas a su repoblación. Ya en la última década del pasado siglo se habían iniciado tareas de

---

<sup>39</sup>BOWLES, G.: Introducción a la Historia natural y a la Geografía física de España, Madrid, Imp. Real, 1789 (3ª ed.), p. 531

repoblación en algunas zonas de la Sierra. Un ejemplo de ello fue la creación del pinar que desde El Escorial sube hasta el puerto de Malagón, comenzada en 1892.

Los árboles, decía Joaquín Costa, son los reguladores de la vida<sup>40</sup>, los que rigen la lluvia y ordenan la distribución de las aguas caídas, controlando la acción de los vientos, el calor y la composición del aire. Los años de optimismo sobre la riqueza de los suelos españoles y la abundancia de recursos habían quedado atrás y gentes como Mallada, Costa, Isern o Ficavea profundizarán en la realidad de un país pobre, pero que es posible mejorar. Si la política hidráulica fue el símbolo del Regeneracionismo, el árbol fue su mejor exponente en la conservación del medio físico, pues una de las causas principales de la pobreza de los suelos españoles venía de la escasez del arbolado, no sólo por la carestía de maderas y leñas o por la acentuación de la sequedad del territorio, sino por la degradación moral de los habitantes. En relación con esto, escribió Lucas Mallada:

"¡Que inmensa diferencia entre un país con arbolado y otro enteramente desnudo! En este no busquéis abrigo alguno contra los rigores de la estación; no os admiréis de no encontrar en él una sola gota de agua ni un ser viviente; y si por fin halláis una aldea, no os sonrojen los detestables caracteres de sus habitantes. Porque es lo general que en las comarcas escasas o privadas de arbolado, las cualidades morales de sus pobladores son menos apreciables que las de otros cuya existencia corre venturosa entre una rica vegetación. En éstos veréis muchas señales de cultura; en aquéllos, la sequedad del suelo engendró la sequedad del espíritu y produjo la rudeza y los feroces instintos. No estimuléis su inteligencia embotada; no os inquietéis por cultivar su educación. Rechazan cuanto tienda a mejorar sus condiciones sociales, y se consideran dichosos en su abandono y en su estado próximo al idiotismo. Mas si por compasión o por interés nacional os avergüenzan tales compa-

---

<sup>40</sup>COSTA, J.: El arbolado y la patria, Madrid, Bibl. Costa, 1912, p. 1.



triotas, dadles agua a todo trance, cambiad el aspecto de su país, y habréis hecho una nueva conquista en provecho de la civilización"<sup>41</sup>.

A continuación, Lucas Mallada se refería a las consecuencias que la ausencia del arbolado tenía para los suelos y el clima españoles -la pérdida del agua de lluvia y de la capa fértil de los suelos, las inundaciones, temperaturas extremas...-. Consideraba desde esta perspectiva que la desamortización -necesaria y urgente- podía considerarse como una catástrofe nacional ya que supuso, según afirmaba, la pérdida de más de cuatro millones de hectáreas de bosque<sup>42</sup>; y que la repoblación forestal debía estar entre las prioridades de cualquier gobierno.

En términos muy semejantes se pronunció Joaquín Costa en su libro El arbolado y la patria<sup>43</sup>. Las primeras páginas del libro son una detenida explicación de la influencia del árbol en los distintos elementos naturales y de cómo su ausencia o presencia puede condicionar la vida en regiones enteras<sup>44</sup>. La conclusión de todo ello no puede ser más que una, la "reconquista" del suelo por el árbol. Consideraba Costa que España no tenía recursos suficientes para remediar las consecuencias derivadas de la falta de arbolado por la vía de la repoblación directa y de la destrucción de las torrenteras tal y como se hacía en Francia, por lo que habría que comenzar por las planicies y valles, las vías de comunicación y los ejidos; y, sobre todo, a partir de las

<sup>41</sup>MALLADA, L.: Los males de la patria y la futura revolución española, Madrid, Alianza, 1969, pp. 31-32.

<sup>42</sup>Junto a esto cabe destacar el altísimo índice que de incendios forestales se producían todos los veranos.

<sup>43</sup>COSTA, J.: El arbolado y..., op. cit. 184 pp.

<sup>44</sup>Cuenta el autor que las plantaciones de Mehemet Ali, en el delta del Nilo han supuesto treinta y seis días más de lluvia al año. En COSTA, J.: El arbolado y..., op. cit., p. 2.

escuelas, formando a los niños en el amor a la naturaleza.

He aquí otro de las ideas fundamentales que estuvo presente en el espíritu de los guadarramistas. La Sierra debía ser protegida, sus masas forestales defendidas de la incultura de agricultores y, con especial énfasis, de ganaderos y leñadores que, por las características de su actividad económica, se presentaban como los peores enemigos del bosque.

### El excursionismo como método de acercamiento a la naturaleza.

Se acaba de señalar la escuela como uno de los lugares básicos a partir de lo cual sería posible reconquistar el territorio. Las palabras de Costa fueron las siguientes:

"(...) a partir, sobre todo, de la escuela, en la cual hay que formar un espíritu nuevo de sana y amorosa compenetración con la Naturaleza, que dé por resultado, en lo físico y económico, la multiplicación del arbolado, el fomento de los alumbramientos y represas de agua, la restauración del suelo vegetal, el mejoramiento del clima, la universalización del huerto"<sup>45</sup>.

Efectivamente, el conocimiento y el amor a la naturaleza estuvo presente en los postulados educativos de la Institución Libre de Enseñanza, siendo el excursionismo una pieza clave de su sistema educativo. Ortega Cantero ha escrito:

"El contacto directo con la naturaleza y el paisaje es la clave del arco del conocimiento geográfico auspiciado por el institucionismo. Pero es

---

<sup>45</sup>COSTA, J.: El arbolado y..., op. cit., p. 13.

también uno de los más vigorosos fundamentos de su ambicioso proyecto educativo. Porque supone el institucionismo que a través de ese contacto actúa un amplio proceso educador en el que alientan las dimensiones éticas y científicas que convergen en su propuesta regeneracionista. El viaje y la excursión adquieren por ello una notable importancia en la perspectiva institucionista: configuran el momento del contacto directo con la naturaleza y el paisaje, el momento de un entendimiento radical de lo geográfico que abre el horizonte de la progresiva y armónica educación -intelectual y moral- del ser humano. Viajar es así, ante todo, un método de educación regeneradora. La naturaleza y el paisaje muestran una realidad radical en la que nos es dado descifrar, más allá de su configuración material, el orden ético de las cosas y del mundo. El sentido regeneracionista atribuido al conocimiento geográfico amplía de esa manera sus resonancias: no sólo puede proporcionar algunas de las claves necesarias para llevar a cabo la regeneración económica y social de la nación, sino que puede también actuar en la misma médula del proceso de regeneración interior -de regeneración ética del ser humano- que el proyecto educativo institucionista decide promover"<sup>44</sup>.

Porque, como ya se ha dicho en estas páginas, en el proceso que llevará a conocer y estudiar la sierra de Guadarrama hay, es verdad, ideas higienistas y un cierto antiurbanismo -en la medida en que la ciudad industrial representa la degradación moral del individuo-; pero hay mucho más, puesto que no es sólo una búsqueda de lo estético en el paisaje, o el estudio científico desde una óptica estrictamente positivista lo que se pretende. El goce estético, el conocimiento científico, la regeneración ética del ser humano -como señala Ortega Cantero- son, en definitiva, partes de un ideal común más ambicioso.

---

<sup>44</sup>ORTEGA CANTERO, N.: "La Institución Libre de...", op. cit., pp. 89-90.

La excursión, en palabras de Blas Lázaro e Ibiza<sup>47</sup>, no debe medirse por los pormenores y hechos acumulados que el alumno haya adquirido en ella, sino por el desarrollo que mediante ella hayan alcanzado sus facultades de observación y las nociones que hayan penetrado en su inteligencia. La educación del niño sólo debe diferenciarse de la del adulto, según estos principios, en la mayor cantidad de conocimientos que puede asimilar este último. Es fundamental que el niño, en la adquisición de sus primeras nociones, se haga una idea clara y sencilla de la naturaleza, lo que facilitará los estudios posteriores. La explicación del mundo natural se debe hacer en contacto con él, aprovechando la capacidad de comprensión del niño. Es muy importante, apunta Lázaro e Ibiza, combatir la tendencia natural del niño a indagar en la aplicación de las cosas que ve, demostrándole que nada hay despreciable ni falto de interés.

"A este propósito se les debe hacer observar el complicado y armónico enlace que todos los seres naturales tienen, las mil relaciones que los ligan y el admirable equilibrio que los hace necesarios unos a otros"<sup>48</sup>.

Es muy importante que la excursión no se convierta en una pesadilla para el niño. Las marchas deben ser breves y con descansos que le permitan contemplar los horizontes, la belleza del paisaje, recoger especies de plantas e insectos...; en una palabra, asimilar la naturaleza de forma lúdica y gozosa, no como una tarea escolar llena de obligaciones.

La preocupación por las excursiones y su método se ma-

---

<sup>47</sup>LAZARO E. IBIZA, B.: "El arte de las excursiones instructivas. La enseñanza de la Naturaleza", BILE, V, 114, 1881, p. 163.

<sup>48</sup>LAZARO E. IBIZA, B.: "El arte de las excursiones...", op. cit., p. 164.

nifestó permanentemente en el Boletín de la Institución Libre de Enseñanza. Desde sus páginas Giner<sup>49</sup> recomendaba un programa para excursiones de carácter geológico, presentado por Cowham, del Training College de Westminster<sup>50</sup>, en el Congreso de Educación celebrado en Londres en agosto de 1884. Este programa se dividía en tres apartados. El primero de ellos se refería a las condiciones del terreno escogido que se debían tener en cuenta en función de los alumnos. Esto quería decir que los terrenos tenían que ser variados y con formaciones muy distintas y fáciles de reconocer, para que los alumnos pudieran realizar exámenes puntuales de las mismas. Canteras, desmontes, barrancos, etc., eran los lugares más adecuados. En segundo lugar, se consideraba la preparación del alumno. Este recibía una clase previa de preparación con la ayuda de mapas, cortes topográficos y cortes geológicos. Por último, en la salida al campo, era preciso que el maestro tuviera la formación suficiente para saber mantener la atención del alumno, sin cargar las enseñanzas más allá de lo que éste fuese capaz de asimilar en función de sus conocimientos anteriores.

También Joaquín Costa colaboró en el Boletín de la Institución Libre de Enseñanza en la cuestión de las excursiones. En uno de sus artículos<sup>51</sup>, destacaba como uno de los resultados más positivos de las mismas,

"el de acostumbrar a aquellos [los alumnos] a objetivar su pensamiento, a expresar por escrito sus ideas, a ordenar por escrito sus ideas, a ordenar y sistematizar sus recuerdos, a reflexionar sobre ellos, y a crearse un estilo propio, que sea viva expresión de su individualidad"<sup>52</sup>.

---

<sup>49</sup>GINER DE LOS RÍOS, F.: "Excursiones geológicas", BILE, IX, 198, 1885, pp. 131-134.

<sup>50</sup>Equivalente a la Escuela Normal de Maestros.

<sup>51</sup>COSTA, J.: "Los informes redactados por los alumnos de las excursiones", BILE, IV, 70, 1880, pp. 6-7.

<sup>52</sup>COSTA, J.: "Los informes...", op. cit., p. 6.

Esto suponía que después de cada excursión los alumnos redactaban un informe que entregaban al profesor. Este hacía una corrección crítica en presencia de los alumnos para que éstos pudieran ver sus errores y despertar en ellos la capacidad de reflexión. Como complemento, entendía Costa que la publicación de los informes en el Boletín permitiría ver las ventajas de las excursiones y los diferentes puntos de vista y atención que los niños mostraban.

Las excursiones no se limitaban a los aspectos naturales del lugar visitado. El hombre era parte del paisaje y su presencia en él condicionaba de una u otra forma sus rasgos esenciales. Esta preocupación por los más variados aspectos del paisaje quedó bien reflejada en el Cuestionario de excursiones a poblaciones<sup>33</sup> publicado en 1888. Consta de treinta y siete apartados en los que se recoge toda la información posible sobre los lugares que se visitan, desde los caminos y el medio físico a cualquier elemento relacionado con las características, vida y costumbres de las localidades por las que se pasa. Resultaría difícil, por lo exhaustivo del trabajo, poder completar un cuestionario tan completo como el que propone Cossío, pero no cabe duda de que muchos de los informes de excursiones que se han recogido en esta investigación respondían a aquel espíritu curioso e interesado que se pretendía imbuir desde la Institución, y no sólo en los niños<sup>34</sup>. Una prueba más de la importancia que

---

<sup>33</sup>COSSIO, M.B.: "Cuestionario de excursiones para poblaciones", BILE, XII, 264, 1888, pp. 47-48. En el BILE no aparece firmado, pero se recoge en la obra de Cossío De su jornada (Fragmentos), Madrid, Aguilar, -1966, 252 pp. (Prólogo de Julio Caro Baroja). 1ª ed. de 1929.

<sup>34</sup>En el capítulo III se podrá comprobar cómo algunos autores, por ejemplo Francisco Quiroga, no se limitaron a ser científicos en un estricto sentido de la palabra, sino "humanistas" interesados realmente por el mundo en que vivían.

se dio al excursionismo en la Institución podría ser el programa de excursiones realizadas durante las vacaciones de Navidad del curso 1886-87<sup>55</sup>. El propósito de las mismas era evitar, en opinión del profesorado de la Institución, la ruptura que las vacaciones largas -lejos de ser un "verdadero descanso racional"- suponía para los niños, cortando los hábitos de trabajo creados durante el trimestre. Se llamaba especialmente la atención de las familias para que hiciesen entender a los niños la importancia de las excursiones -"tan obligatoria y puntual como las clases"-.

Giner escribió en 1892 un interesante artículo<sup>56</sup> sobre la necesidad de considerar las vacaciones escolares como un cambio de actividad y no como un período de holgazanería. Las excursiones podían tener carácter instructivo -hechas en días de trabajo- o meramente de recreo -realizadas los domingos y dedicadas al deporte y a la "contemplación y goce del paisaje-, pero aun estas últimas tenían el mismo efecto benéfico que las anteriores. El descanso, pensaba Giner, debía pasar por el cambio de medio, evitando la continuidad de lugares, cosas y personas que por su relación con la actividad cotidiana contribuirían a agotar el organismo.

"A este efecto, nada puede compararse con el campo. El aislamiento, la acción del paisaje, la serenidad, la sencillez y ritmo uniforme de la vida, tan opuestos a la complejidad de los negocios e intereses de una profesión social, más o menos complicada, nos devuelven rápidamente la tranquilidad, el equilibrio y armonía de nuestras fuerzas, y alejan por tal modo de nuestro ánimo las preocupaciones cuya presión nos agobiaba, que, aun subsistiendo sus causas, se diría que desaparecen para nosotros. No en balde es la naturaleza compañera y contraria a la paz del espíritu, que en

---

<sup>55</sup>"Excursiones durante las vacaciones de Navidad de 1886 a 1887", BILE, XI, 238, 1887, pp. 14-16.

<sup>56</sup>GINER DE LOS RIOS, F.: "La higiene de las vacaciones", BILE, XVI, 363, 1892, pp. 83-89.

su comercio encuentra, precisamente por el influjo del contraste, la reanimación de sus decaimientos"<sup>57</sup>.

Estas excursiones tenían un amplio abanico de opciones e iban desde visitas a museos o iglesias a fábricas de harinas y salidas fuera de Madrid.

Un buen ejemplo de ellas pudiera ser la dirigida por Sama y Quiroga a Sigüenza durante los días 22 y 23 de diciembre. En la misma, los alumnos tuvieron la ocasión de observar y estudiar las principales características geológicas del recorrido en tren, las bellezas artísticas de los principales monumentos de la ciudad, y la morfología del caserío y el viario de la población. Además, los alumnos recogieron muestras de minerales y fósiles e hicieron un informe sobre el recorrido realizado.

De todo lo dicho anteriormente se desprende que todas las excursiones, científicas, pedagógicas o de recreo tenían el mismo valor para los institucionistas, aunque sus finalidades fuesen diferentes, pues de todas ellas se obtenían beneficios para el cuerpo y para el espíritu. El viaje acercaba al individuo a una realidad difícilmente comprensible por otros medios. El contacto con la naturaleza posibilitaba una educación armónica e integral, ya que -recordando a Ruskin- la belleza del paisaje pone en comunicación al hombre con la divinidad y, por lo tanto, le permite, además de aproximarse a lo que le rodea -el conocimiento geográfico se presenta como una inmejorable base de partida para luchar por la riqueza de la nación- acercarse a su propio mundo interior, única forma posible de regeneración moral e intelectual. De esta misma idea participaba Giner con todo su entusiasmo:

"El arte de lo bello depura el sentimiento,

---

<sup>57</sup>GINER DE LOS RIOS, F.: "La higiene de...", op. cit., p. 88.



ordena y disciplina la fantasía, remueve las entrañas y la faz de la Naturaleza, nos abre el inagotable venero de goces sanos, íntimos, varoniles, y desenvuelve en nosotros un sentido ideal que sabe hallar mundos y regueros de luz aun allí donde el vulgo tropieza entre tinieblas"<sup>58</sup>.

## EL ENTENDIMIENTO DEL PAISAJE Y SU VINCULACION CON LA SIERRA.

### El concepto de paisaje en la España de finales del siglo XIX.

Al margen de las interrelaciones del mundo institucionista con otras escuelas de pensamiento y las posibles influencias entre autores e ideas, hay un hecho cierto: el paisaje, el conocimiento directo de la naturaleza son el fundamento de la educación integral del hombre en la concepción educativa del institucionismo. Piensa Ortega Cantero<sup>59</sup> que a ello se llega por dos caminos distintos:

"el del propio pensamiento institucionista, por un lado, y, por otro, el del pensamiento geográfico decimonónico que contribuye a configurar un modo de entendimiento de la naturaleza y del paisaje, una forma de aproximación a lo geográfico que no es difícil relacionar con las pretensiones institucionistas"<sup>60</sup>.

Desarrollar ahora estos dos aspectos sería repetir lo

---

<sup>58</sup>GINER DE LOS RÍOS, F.: "El espíritu de la educación...", op. cit., p. 103.

<sup>59</sup>ORTEGA CANTERO, N.: "Conocimiento geográfico y actitud viajera en la Institución Libre de Enseñanza", Estudios Turísticos, 83, 1984, pp. 69-84.

<sup>60</sup>ORTEGA CANTERO, N.: "Conocimiento geográfico y...", op. cit., p. 71.

ya dicho -con más autoridad por este autor-, pero si parece conveniente recordar, con sus propias palabras, qué quiere decir al relacionar el pensamiento institucionista y la Geografía decimonónica. Desde una perspectiva con fuerte base krausista, el pensamiento institucionista encuentra en la naturaleza y en el paisaje

"las referencias directas -las raíces- para definir un renovado código de valores -intelectuales y éticos- acordes con la pretensión regeneracionista y reformista articulada en la Institución Libre de Enseñanza.

(...)

"Esta perspectiva, impregnada de resonancias éticas, cuenta con una clara apoyatura krausista. Partiendo de la afirmación de que los valores éticos pertenecen al ámbito cognoscible de las cosas, el krausismo considera -y así lo han recordado, respectivamente, López-Morillas y Laporta- que mediante el progreso en el conocimiento del mundo se llega también a conocer el código ético de comportamiento contenido en la propia naturaleza del mundo, como manifestación espacial y temporal de lo divino. El grado de conocimiento del mundo se asocia así a la bondad moral del comportamiento"<sup>41</sup>.

Por otro lado, la actitud institucionista ante la naturaleza y el paisaje tiene, según Ortega Cantero, una fuerte relación con las propuestas geográficas decimonónicas, de las que Alexander von Humboldt sería el primer y más destacado punto de referencia. Afirma el propio Ortega Cantero lo siguiente:

"En los planteamientos de Humboldt convergen las perspectivas del racionalismo ilustrado, del romanticismo alemán y del proyecto positivo decimonónico. De la original -y arriesgada- conciliación de esos puntos de vista surge el entramado de la concepción geográfica humboldtiana. Y esa con-

---

<sup>41</sup>ORTEGA CANTERO, N.: "Conocimiento geográfico y...", op. cit., p. 72.

cepción propone un entendimiento de la naturaleza que se resuelva en términos de unidad y armonía: «La naturaleza -escribe Humboldt en su Cosmos-, considerada por medio de la razón, (...) es la unidad en la diversidad de los fenómenos, la armonía entre las cosas creadas (...); es el Todo animado por un soplo de vida». Y el contacto con la naturaleza contribuye decisivamente, igual que en la perspectiva de Giner, a lo que este último denomina la «edificación interior» del hombre, la educación de su espíritu: «El simple contacto del hombre con la naturaleza -advierde Humboldt-, esta influencia del gran ambiente, o del aire libre, como dicen otras lenguas con más bella expresión, ejercen un poder tranquilo, endulzan el dolor y calman las pasiones, cuando el alma se siente íntimamente agitada»<sup>42</sup>.

Uno de los trabajos que, sin duda, mejor ha expresado el concepto de paisaje es el que Giner publicó con ese escueto título en la Ilustración Artística de Barcelona el año 1885<sup>43</sup>. En él se define el paisaje como algo que está en la naturaleza, es decir, que la naturaleza es el marco en el que se desenvuelven la vegetación, la fauna, el hombre, sus poblaciones, las aguas corrientes, etc. En el paisaje se unen todos estos elementos componiendo una totalidad. De todos ellos piensa Giner que el fundamental es el suelo; y es tanta su influencia en la concepción del paisaje que a juicio del autor se podría constituir una disciplina nueva llamada Estética geológica.

Partiendo de la base geológica del paisaje, habla Giner de paisajes femeninos y masculinos. Son los primeros

"expresión de una actividad desplegada sin lucha en un ritmo tranquilo"<sup>44</sup>.

---

<sup>42</sup>ORTEGA CANTERO, N.: "Conocimiento geográfico y...", op. cit., p. 76.

<sup>43</sup>GINER DE LOS RIOS, F.: "Paisaje", op. cit., pp. 36-44.

<sup>44</sup>GINER DE LOS RIOS, F.: "Paisaje", op. cit., p. 39.

En ellos todo está marcado por la armonía y la proporción; las formas son suaves y nada presenta una nota discordante:

"la Naturaleza entera sonríe en una media tinta que lo envuelve todo y hace imposible la ruda acentuación de contrastes enérgicos"<sup>42</sup>.

Es éste el paisaje característico del Norte y del Noroeste, en especial el de Galicia -riberas del Saja o del Miño; rías bajas, etc.-.

Frente a él, se levantan los paisajes de vertiginosos contrastes, de barrancos, montañas en las que los cambios de temperatura oscilan en el día del hielo al trópico. Es el paisaje masculino, "el esfuerzo indomable que intenta abrirse paso a través de obstáculos sin cuento". Esta nota varonil del paisaje se encuentra, por excelencia, en la sierra de Guadarrama.

Pero el paisaje no es únicamente el suelo. Esta formado por todos los elementos que componen el medio natural y por el hombre, que con su actividad deja también su huella. Todo hombre forma parte de un tipo de paisaje, pero, a la vez se desprende de lo visto hasta ahora-, está influido por él, tanto por las condiciones materiales del medio natural en que se desenvuelve, como por los factores que condicionan su sentimiento estético y moral.

Otro autor, Eduardo Hernández-Pacheco -muy vinculado a Giner- pensaba que, en general, existía en la descripción de los paisajes una impresión estética muy fuerte, por lo que, con cierta frecuencia, las conclusiones que se obtenían eran demasiado subjetivas y alejadas de la realidad. En 1934 pronunció este autor una brillante conferencia con el paisaje

---

<sup>42</sup>GINER DE LOS RIOS, F.: "Paisaje", op. cit.

como tema central<sup>66</sup>. No participaba Hernández-Pacheco de la tan extendida idea que identificaba el carácter de los habitantes con el paisaje. Esta relación se podía observar en la capacidad de acomodo del hombre a los diferentes climas y paisajes de la Península. Se manifestaba así una de los rasgos más repetidos en aquellos años respecto a España, su enorme variedad -la mayor de Europa- de regiones. Pensaba el autor que

"por lo general, se estudian e interpretan los paisajes por el efecto que en el espectador producen y, por lo tanto, según el modo de apreciar de cada observador y el estado de su ánimo"<sup>67</sup>.

Pretendía Hernández-Pacheco elaborar una "Teoría científica del paisaje", que se alejara de las meras consideraciones estéticas y se apoyara en las Ciencias Naturales, con especial incidencia de la Geología y de la Fisiografía terrestre.

No se apartaba este autor de la tradición geográfica moderna, considerando él mismo a Humboldt como el creador de los estudios del paisaje geográfico:

"La cuestión del paisaje geográfico, en cuanto se refiere a las características de la fisiografía terrestre, tiene un brillante surgir en los maravillosos cuadros de la Naturaleza del

---

<sup>66</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El paisaje en general y las características del paisaje hispano" (Discurso leído en la sesión inaugural del curso de 1934-35, el día 28 de noviembre de 1934, en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales), BILE, LIX, 897/898/899/900/901/902, 1935, pp. 11-17/39-44/67-70/89-94/112-117/124-127.

<sup>67</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El paisaje en general...", op. cit., p. 12.

gran Humboldt, el creador de la Geografía física"<sup>66</sup>.

Hernández-Pacheco se reconoce asimismo continuador de una tradición iniciada en España por Casiano de Prado, José Macpherson, Salvador Calderón y Francisco Quiroga, que fueron los descubridores de la constitución geográfica y geológica de España, a la vez que sembraban entre sus discípulos el entusiasmo y el amor a la naturaleza.

Elabora una teoría del paisaje basada en dos elementos fundamentales -el roquedo y la vegetación- a los que se añaden unos elementos complementarios -la nubosidad y la luminosidad por un lado, y el agua en todos sus aspectos por otro- y otros accesorios -la fauna, el hombre, los cultivos y las construcciones-.

Esta clasificación se establece en función de la importancia de cada grupo de elementos en la constitución del paisaje. Los dos elementos fundamentales tienen tal categoría porque son los dos únicos que pueden por sí solos constituirle. Los complementarios contribuyen con los anteriores a dar carácter al paisaje, pero no necesariamente están presentes,

"pero, cuando se hacen patentes, no tan sólo contribuyen a formar el paisaje, sino que, frecuentemente, son los que prestan mayor belleza y encanto"<sup>67</sup>.

El tercer grupo se denomina accesorio porque los elementos en él recogidos son accidentes del paisaje distintos, en esencia, de los componentes de los dos primeros.

La lectura de este y otros trabajos del autor demuestra

---

<sup>66</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El paisaje en general...", op. cit., p. 12.

<sup>67</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El paisaje en general...", op. cit., p. 41.

con claridad que su pensamiento no se aparta de la tradición humboldtiana y que participa plenamente de la combinación del estudio científico y del sentimiento que la contemplación de la naturaleza produce. Su crítica fundamental fue contra una corriente de pensamiento -de la que no estuvo exenta la Geografía- que identificaba con demasiado rigor los rasgos individuales y sociales del hombre con el medio natural en el que se desenvolvían.

Nos encontramos en definitiva ante una tradición paisajística que entronca con el mundo humboldtiano y para nada encorsetada por definiciones unilineales que con tanta frecuencia se han utilizado.

### La presencia de la Sierra de Guadarrama en el horizonte madrileño.

Las causas por las que los institucionistas se acercaron al paisaje madrileño se pueden resumir con las siguientes palabras:

"El paisaje madrileño -con «los grandes horizontes» del llano, con su montaña, «severa hasta la majestad»- se eleva a la categoría de imagen precisa y símbolo acabado del ideal que alienta en la perspectiva institucionista. Expresa ese paisaje cumplidamente las cualidades éticas y estéticas que deben regir la reforma interior del hombre, la verdadera formación de su carácter -su verdadera humanización, como advierte oportunamente Juan López-Morillas- tantas veces exigida por Giner y sus seguidores institucionistas. El paisaje de Madrid manifiesta, si se mira con sensibilidad despierta, un modo de ser admirable, el modo de ser que supieron captar magistralmente pintores como el Greco o Velázquez, dos de las referencias estéticas -y culturales- más frecuentadas y elogiadas por

los hombres de la Institución"<sup>70</sup>.

Una de las cualidades de la montaña que más destacaron los discípulos de Giner -claramente atraídos hacia un paisaje ignorado hasta entonces, y recuperado por las distintas circunstancias anteriormente expuestas- fue la de su virilidad. La montaña era la masculinidad y sólo con un carácter fuerte, física y espiritualmente, y un cuerpo entrenado sería posible vencerla, dominarla, para gozar de sus bellezas. Dice Alberto de Segovia:

"Es un placer viril el placer de trepar a la montaña. Placer de hombres sanos, recios, robustos. La mujer que practica el deporte alpinista es una excepción que ojalá se multiplique cada día más. Los pueblos que profesan amor a la montaña, los pueblos en cuya juventud inspira pasión el alpinismo serán los más prósperos, porque demuestran ser los más fuertes. Bendita sea esta afición regeneradora que constituye un síntoma indiscutible de vitalidad y de redención"<sup>71</sup>.

La virilidad de la montaña simbolizaba el espíritu regeneracionista, pero, además, el entrenamiento y la especial actitud física y moral que requería la montaña, configuraba una clase de hombre nuevo y diferente, capaz de enfrentarse con éxito a los grandes problemas del país, pudiendo colaborar más eficazmente en la obra de reconstrucción nacional. Las ventajas que para la salud del cuerpo y del alma tenía la montaña se difundieron con rapidez en la sociedad madrileña a juzgar por el rápido aumento del número de sociedades excursionistas y alpinistas en los primeros años del siglo

---

<sup>70</sup>ORTEGA CANTERO, N.: "La Institución Libre de...", op. cit., p. 97.

<sup>71</sup>SEGOVIA, A. de: "La montaña", Peñalara, 9, 1914, pp. 106-111.



XX<sup>72</sup>. Revistas como Peñalara contribuían a extender el pensamiento regeneracionista entre los que, quizá, no se acercaban a publicaciones más especializadas. Alberto de Segovia resumía las cualidades de la montaña, desde esta perspectiva, con las siguientes palabras:

"Al volver de la montaña está más fuerte el ánimo. Se regresa de ella con el alma vigorizada, nuevas las energías y prestas a la labor diaria. Aquella luz y el aire aquel hacen en el espíritu y en el cuerpo efectos de talismanes prodigiosos y se torna a la ciudad más optimista, más seguro de uno mismo, dueño de mayores esperanzas en el porvenir y hasta de más ilusiones y ensueños. Es el paisaje alpestre que nos eleva al lado suyo y nos coloca moralmente a la altitud geológica en que está. Como escuela de educación ética es esto la montaña y además -estéticamente- la sensación de ella constituye el más noble, puro y profundo placer"<sup>73</sup>.

La exaltación de la montaña agreste y salvaje empequeñece todo lo que la rodea. Desde las cumbres más elevadas, se contemplan los mares de nubes y se ve como se van formando las tempestades que arrojarán sus "rayos devastadores y homicidas" sobre la llanura. Sólo desde el valle se temevocando palabras de Ruskin- a la montaña. En la lejanía del llano las ciudades casi desaparecen y el hombre, "tan orgulloso y tan soberbio, queda anulado ante la magnitud colossal de la montaña".

El panorama inmenso de los campos que se divisa desde las elevadas cumbres muestra al observador lo hermoso del conjunto, la perfecta armonía entre los campos, las ciudades

---

<sup>72</sup>Esto no querría decir nada si no hubiese ido acompañado, como así fue, de un crecimiento notable del número de socios en algunas de las más significativas. Este fue el caso de la Sociedad Peñalara, vinculada por sus fundadores a los planteamientos institucionistas y regeneracionistas.

<sup>73</sup>SEGOVIA, A. de: "La montaña", op. cit., p. 109.

y las casas aisladas.

Fue quizá Constanancio Bernaldo de Quirós uno de los autores que mejor supo expresar con palabras la grandeza de la montaña. En 1918, escribió en un breve artículo<sup>74</sup> una bella analogía entre la arquitectura de las montañas y el arte de los hombres, incapaz, por falta del vocabulario adecuado, de expresar la grandiosidad de la montaña. Ante las dimensiones de las montañas el hombre se siente insignificante:

"Reducidos entonces, por el contraste, a las más insignificantes proporciones, anulados física, materialmente, el panorama de la alta montaña, desarrollando ante nosotros los grandiosos planos incomprensibles de las cadenas montañosas, nos reduce a simples espíritus: cerebros instalados momentáneamente sobre las rocas cimera y puestos en relación con el mundo orográfico por los órganos de los sentidos que afloran a la cara"<sup>75</sup>.

Pero no es el de las dimensiones el único factor que impresiona de la montaña. El hombre se siente casi siempre incapaz de interpretar la técnica y el estilo de las construcciones orográficas, "impregnadas de un sentido bárbaro extra-humano".

"Excepcionalmente, surge un Suess o un Ruskin, es decir, un producto fecundo de la combinación del arte con la ciencia; esto es, de la «estética geológica», diferenciado ya en el sentido científico como el primero, ya como en el segundo, en el artístico"<sup>76</sup>.

Porque la arquitectura de las montañas es obra "destructora colectiva" de todos los agentes ambientales, du-

---

<sup>74</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La arquitectura de los montes", España Forestal, 44, 1918, p. 174.

<sup>75</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La arquitectura de...", op. cit.

<sup>76</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La arquitectura de...", op. cit.

rante unos ciclos tan largos, que sólo podría compararse con la que los hombres han creado y que ha podido permanecer a través de los siglos.

"(...) la arquitectura de las viejas ciudades escalonadas sobre las alturas defensivas, rematadas en alcázares fuertes o en templos protectores; síntesis de las construcciones, reconstrucciones y destrucciones, sin orden ni concierto, sin plan preconcebido alguno, de las vidas individuales y de las conmociones sociales en el efímero curso de los siglos.

Después del gran Yelmo carpetano, de la granadina Veleta, del Musa africano, he aquí por qué Toledo, Segovia, Sepúlveda, Pedraza, históricas ciudades rupestres en que se estratifica nuestra historia, son las grandes arquitecturas que más nos impresionan al verlas en su impulsión vertical hasta los cielos"<sup>77</sup>.

La vuelta al mundo medieval de la que habla Lily Litvak parece que se da en este autor en la medida en que ve en esas ciudades antiguas, de piedra casi inmutable, la copia que los hombres han podido hacer del natural. La historia del hombre sería un reflejo a escala reducida de los ciclos geológicos.

Sin embargo, para un espíritu atento, la visión de la llanura muestra también las miserias de la civilización. Reclus lo describe con estas palabras:

"Allá abajo, entre humo, en una capa de aire viciada por innumerables respiraciones, algo blanquecino indica una gran ciudad. Casas, palacios, altas torres, cúpulas se funden en el mismo color enmohecido y sucio, que contrasta con las tintas más claras de las campiñas vecinas. Pensamos entonces con tristeza en cuantas cosas malas y perdidas se hallan en esos hormigueros, en todos los vicios que fomentan bajo esa pústula invisible"<sup>78</sup>.

---

<sup>77</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La arquitectura de...", op. cit.

<sup>78</sup>RECLUS, E.: La montaña, Valencia, Sempere, s.a., p. 14.

El contraste entre la pureza del paisaje natural y los males de la civilización -Pío Baroja lo hacía con frecuencia- acentúa las cualidades de uno y los vicios de la otra. Son muchos los autores que, no sin cierto puritanismo -al menos en la forma-, criticaron las costumbres y los modos de diversión en las ciudades. Alberto de Segovia llega a decir:

"El que se divierte pasando su domingo, sus horas de descanso en el trabajo, trepando a las cumbres azules, no concluye su diversión hastiado como el que la busca en la jarana, el alcohol o la hembra, convirtiendo en vicio asqueroso lo que no debe ser más que excelso amor"<sup>79</sup>.

Esta visión del ocio urbano fue muy utilizada por los defensores del parque nacional del Guadarrama y por todos aquellos que se preocuparon por la Sierra. Nada bueno ofrecía Madrid, con excepción del Retiro, la Casa de Campo o los altos de la Moncloa, lugares cada vez más hacinados en los días de fiesta, para la diversión de sus habitantes<sup>80</sup>.

Es el momento en que la práctica de los deportes al aire libre comienza a tener cierta repercusión y el número de visitantes que cada domingo acude a la Sierra aumenta de manera considerable si se tiene en cuenta el mal sistema de comunicaciones que entonces había con el Guadarrama. Pero la "masificación" de la Sierra en los primeros lustros del presente siglo radicalizó las posturas de los guadarramistas puros -aunque nunca dejaran de llamar la atención hacia la necesidad de llevar una vida sana y al aire libre.

Surge de esta manera el mito de la Pedriza, el único

---

<sup>79</sup>SEGOVIA, A. de: "La montaña", op. cit., p. 109.

<sup>80</sup>Parece que una de las imágenes más detestadas por los guadarramistas -a juzgar por lo reiterada que se presenta su crítica- fue la de la tertulia de café, ocupación de ociosos sin nada mejor que hacer.

lugar indómito del Guadarrama junto a la Maliciosa. El resto de las montañas madrileñas, accesibles para la mayoría, empiezan a perder interés para los pioneros de la Sierra. A medida que el concepto de descanso en la montaña se extiende por la población y la práctica de los deportes de invierno se populariza -deporte de snobs que van a lucir la moda, según decía Bernaldo de Quirós con cierta indignación-, los verdaderos guadarramistas, los que, de una u otra forma, fueron hijos del ideal regeneracionista, ven como la Sierra se puebla de grupos de clase media y alta -que pueden llegar hasta Navacerrada en coche particular-, mientras que las clases populares -a las que Bernaldo de Quirós animó y por las que se esforzó- siguen sin poder apenas llegar a un espacio que sigue careciendo de medios de comunicación rápidos y baratos. El otro gran proyecto, la creación de un parque nacional, se ve plagado de obstáculos, e incluso algunos de los más firmes defensores de la naturaleza empiezan a manifestar públicamente sus dudas sobre la viabilidad del mismo.

## CAPITULO II

### EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO DEL GUADARRAMA

Desde el punto de vista científico, la sierra de Guadarrama fue una absoluta desconocida hasta mediados del pasado siglo. Casi se podría dar la fecha de 1864, año de la publicación del último trabajo del ingeniero de minas Casiano de Prado y Vallo<sup>1</sup>, como el punto de partida para un conocimiento más profundo y con carácter rigurosamente científico de la Sierra. Esta obra de Casiano de Prado, fruto de dieciocho años de investigación, no tiene, por su concepción, un capítulo específico dedicado a la Sierra, pero a lo largo de la misma se pone de manifiesto que el autor hizo un estudio exhaustivo y, lo que es más importante, abrió el camino a sucesivas generaciones de naturalistas, que hicieron del estudio del Guadarrama una vocación. Su pormenorizado estudio de las rocas y algunas opiniones en torno a su posible origen fueron una base innegable para los estudios que vinieron después. Hay algunas notas acerca del posible origen de rocas como el granito o el gneis (de las que hace un minucioso análisis), pero, aunque critica algunas conclusiones de au-

---

<sup>1</sup>PRADO Y VALLO, C.: Descripción física y geológica de la provincia de Madrid, Madrid, Imprenta Nacional, 1864. Se ha trabajado con la edición del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (Madrid, 1975).

tores extranjeros que investigaron en nuestro país, no parece decidido a mantener ninguna teoría concreta sobre el origen de la Sierra.

Muerto ya Prado, otro eminente geólogo, José Macpherson, continuó con los estudios sobre la Sierra. No se limitó Macpherson a los aspectos descriptivos, sino que estableció las primeras hipótesis sobre la edad y formación de estas montañas y sus observaciones fueron durante mucho tiempo los pilares sobre los que se mantuvo el conocimiento del Guadarrama. Pero quizá el momento fundamental para el estudio de la Sierra de Guadarrama ocurrió con el entendimiento entre naturalistas y educadores, ya que de esta colaboración nació la Sociedad para el estudio del Guadarrama, creada en noviembre de 1886, y cuyos firmantes fueron los siguientes: Macpherson, Coello, Botella, Rubio (Federico), Riaño, Uña, Machado y Núñez, Sáinz, Velázquez, Cervera, Giner, Bolívar, Martínez, Beruete, Sardá, Quiroga, Torres Campos, Sama, Machado y Alvarez, Lledó, Ferreiro, Cossío, Rodríguez, Lázaro, Pieltain y Rubio (Ricardo). Es decir, geólogos, geógrafos, ingenieros, botánicos, militares... Macpherson, Sama, Bolívar y Quiroga fueron, respectivamente, los primeros en ocupar los cargos de Director, Vice-Director, Tesorero y Secretario. El descubrimiento y exploración de la Sierra era, desde hacía algún tiempo, una realidad, y de lo que se trataba en esos momentos era de aunar los esfuerzos de todos, para llevar a cabo una tarea en la que los presupuestos educativos y científicos formaban parte de un ideario común. Este espíritu se reflejaba muy bien en el manifiesto fundacional de la Sociedad para el estudio del Guadarrama publicado en el BILE. Comenzaba así:

"Reunidos en las noches del 12 y el 19 de noviembre en la Institución que hace tiempo viene verificando excursiones con objeto de estudiar las comarcas más cercanas a Madrid, especialmente la vecina sierra del Guadarrama y las poblaciones situadas en sus vertientes, así bajo el aspecto geo-

lógico y geográfico, como en el de sus usos y costumbres; en el botánico y zoológico, como en el de sus tradiciones; en el de su clima y producción, como en los monumentos geológicos que conserva, han acordado constituir una sociedad que sirva para concentrar esos esfuerzos aislados hasta ahora, en pro de la exploración de dichas regiones, sin perjuicio de extender su acción a todas aquellas que les sea posible"<sup>2</sup>.

Los miembros fundadores de la Sociedad eran conscientes de lo ambicioso de su proyecto. Pero en ningún momento pensaron que sus investigaciones debían reducirse al ámbito exclusivo del Guadarrama (en una especie de provincianismo científico), como se demuestra con un simple repaso de la obra científica de cualquiera de ellos. Era necesario proceder con orden, por lo que

"conviene comenzar por lo más próximo y dirigir los esfuerzos principalmente, sin olvidar otras comarcas, a investigar, sin embargo, de un modo especial aquella que más facilidades nos ofrece; que más riqueza de observaciones nos promete por tanto; que más nos atrae y más nos interesa, por ser la que habitamos. Los miembros de esta Sociedad, sin que dejen de estudiar en todas sus partes, cuando la ocasión a ello les brinde, ni mucho menos limiten sus aspiraciones a no atravesar jamás la divisoria, deben encaminarse ante todo al Guadarrama y hacer de la Sierra su primero y más abundante campo de exploraciones."<sup>3</sup>

La variedad de especialistas reunidos en la Sociedad y el hecho de que partieran casi de nada en sus investigaciones propiciaron que, en pocos años, los trabajos sobre el Guadarrama, en especial en el mundo del naturalismo, se multiplicaran y empezaran a conformar las ideas sobre un espacio que durante mucho tiempo había permanecido, a pesar de

---

<sup>2</sup>"La Nueva Sociedad para el Estudio del Guadarrama", BILE, X, 236, 1886, p. 367.

<sup>3</sup>"La Nueva Sociedad para...", op. cit., pp. 367-368.



su proximidad física a Madrid, lejano por el desconocimiento que de él se tenía.

"Los elementos que de todas partes pueden venir a dar vida a la Sociedad son numerosos. Ningún trabajo ni dato alguno, siquiera sea la simple medida de una distancia, o de una altura; la recolección de un insecto, de una planta, de una roca, como la de un cantar o la de un vocablo; la descripción de un juego, de una costumbre, o de un resto de monumento antiguo: nada resulta pequeño, cuando se ordena en la serie y se considera como material acumulado, que ahorra esfuerzos y sirve de base para ulteriores investigaciones. La gran riqueza de experimentos y de notas, indispensable para trabajos de generalización y de conjunto, sólo puede lograrse por medio de la común y paciente, oscura y modesta labor de muchos trabajadores(...)"<sup>4</sup>.

La aplicación práctica de estos principios, inspiradores de la Sociedad, tuvo muy pronto resultados satisfactorios en las distintas ramas del naturalismo español del momento. El Laboratorio del Museo Nacional de Ciencias Naturales o la Real Sociedad Española de Historia Natural, de la que eran socios la mayoría de los fundadores de la Sociedad par el estudio del Guadarrama, fueron dos de las vías fundamentales de canalización y difusión de las investigaciones realizadas en el Guadarrama<sup>5</sup>, sin olvidar la importante labor de la Institución Libre de Enseñanza o de algunas sociedades deportivas o excursionistas<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup>"La Nueva Sociedad para...", op. cit., p. 368.

<sup>5</sup>En los Anales de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Boletín desde 1901) aparecieron algunos trabajos importantes sobre la Sierra, pero no tienen menor interés las Actas (publicadas por separado desde 1901), en las que se recogen las numerosas excursiones que se hacían al Guadarrama, se presentaban colecciones de insectos o plantas o se describía algún mineral recién descubierto. Lo mismo se puede decir de los Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, en los que se recogen algunas de las investigaciones más completas realizadas sobre la sierra madrileña.

<sup>6</sup>Véase el Capítulo IV.

A lo largo de este capítulo se tratarán de analizar algunas de las líneas de investigación que se emprendieron en aquellos años, relevantes tanto para el conocimiento del Guadarrama como por lo que tuvieron de aportación a la ciencia española.

## LOS LIMITES DE LA SIERRA DE GUADARRAMA.

No fue uno de los grandes problemas determinar los límites precisos de la sierra de Guadarrama, pero parece oportuno decir algo sobre los mismos, ya que han sido varios los autores, en diferentes momentos, los que se han ocupado de ello.

No es fácil encontrar, en la primera mitad del siglo XIX, referencias muy exactas a los límites de esta sierra y así, por ejemplo, el diccionario de Madoz no hace una delimitación muy precisa de los límites de la misma, aunque no confunde los límites del Guadarrama con los de los demás conjuntos del Sistema Central, como sucederá con mucha frecuencia:

"Sierra de la cordillera carpetovetónica; divisoria de las provincias de Madrid y Segovia: es parte del grupo central de las montañas, que constituyen el sistema Hespérico, y divide las regiones hidrográficas del Duero y el Tajo: su dirección es de E. á O. comprendiendo varias ramificaciones que se distinguen con sus nombres propios, tales como la Fuenfría, Navacerrada, Peñalara y otras, enlazándose con Somosierra"<sup>7</sup>.

La primera referencia, obligada, debe ser a Casiano de

---

<sup>7</sup>MADOZ, P.: Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar, t. IX, Madrid, 1847, p. 31.

Prado y a su ya mencionada obra Descripción física y geológica de la provincia de Madrid, en la que determina unos límites para la Sierra bastante precisos, aunque, como se podrá comprobar, casi todos los autores preferían no ceñirse a los límites estrictos que ellos mismos marcaban y utilizar el nombre de sierra de Guadarrama con un criterio más amplio. Para Prado la sierra de Guadarrama quedaría localizada al SW de Somosierra (Pico de Grado a Peñalara) y no sería una prolongación de ésta; comenzando en las Peñas de la Cabrera, se dirige a las Cabezas de Hierro y continúa por las Guarramilla, Siete Picos, Montón de Trigo (como alturas más notables) para concluir en el cerro Cabeza Lijar o de la Cierva, lugar de confluencia de las provincias de Avila, Segovia y Madrid, con aguas al Duero por la provincia de Segovia y al Tajo por las otras dos, es decir, al Guadarrama y al Alberche. Sin embargo, cree Prado que, en consonancia con la mayoría de los geógrafos, se debe llamar así a todo lo comprendido entre el Pico de Grado y la Sierra de Gredos<sup>a</sup>.

Otro autor, Daniel de Cortazar<sup>9</sup>, considera que el nombre de la sierra de Guadarrama (él utiliza la denominación Montes de Guadarrama) se aplica con carácter restrictivo al conjunto de cumbres graníticas que separan las provincias de Madrid y Segovia, como parte de la cordillera Carpetana, cuando el nombre correspondería en realidad a toda ella.

Bernaldo de Quirós también se ocupó en varias publicaciones de los límites de la Sierra, siguiendo en distintos

---

<sup>a</sup>F. de las Barras de Aragón, en su trabajo "Notas para un estudio preliminar histórico natural de la sierra de Guadarrama" (AJPAEIC, VIII, memoria 6ª, 1912, pp. 263-345), hace referencia a los límites dados por Prado, pero sólo indica los de carácter más amplio, sin señalar nada acerca de lo que sería en puridad la Sierra, aunque sí lo hace al referirse a Bernaldo de Quirós.

<sup>9</sup>CORTAZAR, D. de: "Descripción física y geológica de la provincia de Segovia", BCMGE, XVII, 1891.

momentos criterios diferentes. En una primera publicación<sup>10</sup>, Bernaldo de Quirós adopta los límites señalados por Prado, es decir, desde las Peñas de la Cabrera hasta Cabeza Lijar, pero unos años más tarde, en uno de sus más conocidos trabajos sobre la sierra de Guadarrama<sup>11</sup>, escribe el autor:

"Así, pues, aceptando una denominación la más generalizada hoy día, llamaremos «Guadarrama» toda la unidad orográfica orientada de NE. á SW., transversalmente, que desde el Pico de Grado, entre las provincias de Soria, Segovia y Guadalajara, va hasta extinguirse en el de Cabeza Bermeja, de la Sierra de San Vicente, en plena provincia toledana, sin otra solución de continuidad más que la rotura del río Alberche, ya en su último tercio, en la intersección con la gran Sierra de Gredos, que toca al Guadarrama en ángulo ligeramente obtuso"<sup>12</sup>.

Eduardo Hernández-Pacheco, riguroso siempre en sus observaciones, no aceptaba que se considerase la existencia de una alineación ininterrumpida de este a oeste, ya que cinco tramos diferentes y bien definidos, constituirían el Sistema Central. La sierra de Guadarrama sería el segundo segmento, limitado al E por el puerto de Somosierra y al W por el de las Filas<sup>13</sup>.

En cualquier caso, este fue un problema menor dentro de los estudios del Guadarrama y nunca se prestó a polémicas o complicaciones, por lo que en lo sucesivo no se harán más referencias a esta cuestión, adoptando los límites más am-

---

<sup>10</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: Guía alpina del Guadarrama, Madrid, Fernando Fe, 1909, 62 pp.

<sup>11</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", TMNCN, serie geológica nº 11, 1915, 47 pp.

<sup>12</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", op. cit., p. 7.

<sup>13</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen de la Cordillera Central de la Península Ibérica", AEPC, Congreso de Salamanca, 1923, p. 123.

plios que, salvo escasas excepciones, se han venido utilizando.

## EL PROBLEMA DE LA EDAD Y EL ORIGEN DE LA SIERRA DEL GUADARRAMA.

### José Macpherson y la formación del Guadarrama.

Casiano de Prado rechazaba cualquier teoría que se opusiera a una concepción evolutiva de la Tierra. El mismo escribía:

"Sin remontarnos a los tiempos en que se concentró en el espacio la materia de que se halla formado [el globo], en un estado bien diferente por cierto del que ofrece en la actualidad, su corteza exterior, tanto en la disposición de las masas que la componen, como en su naturaleza, deja conocer que fue resultando en una sucesión de épocas diversas"<sup>14</sup>.

Para Prado, la corteza terrestre sufrió levantamientos e inmersiones que dieron forma a la superficie del planeta, pero en ninguna parte se podían encontrar las series estratigráficas completas, porque su formación no era posible fuera de las aguas<sup>15</sup>.

Este autor no admitía la posibilidad de que el gneis fuese una roca "plutónica", sino claramente de origen sedimentario (la roca más antigua de las de esta clase), siendo

---

<sup>14</sup>PRADO, C de: Descripción física..., op. cit., p. 79.

<sup>15</sup>Algunos años más tarde, Salvador Calderón o José Macpherson rechazarían estas teorías sobre levantamientos e inmersiones. Las teorías de Mallet o Suess estaban bien introducidas en España y, desde ellas, se defendían los movimientos tangenciales frente a los verticales.

en todo caso el granito la roca más antigua que conformaría la primera costra sobre la que el gneis se habría depositado, en contra de lo que después opinaría Macpherson, para quien el gneis era la roca estratigráficamente más baja. La falta de decisión de Prado a la hora de avanzar alguna teoría sobre la evolución de la Sierra fue debida, según opinaba Salvador Calderón, al hecho de ir por delante de su tiempo y no encontrar apoyos teóricos suficientemente sólidos.

Por estas razones se puede afirmar que José Macpherson fue el auténtico iniciador de los estudios, en el ámbito del naturalismo español, sobre la edad y el origen del Guadarrama. Este autor (1839-1902), de formación autodidacta, estudió geología en París con Daubrée y Meunier<sup>14</sup>, y con ellos realizó numerosas excursiones de carácter científico, descubriendo que las montañas eran un laboratorio fundamental para la interpretación de los fenómenos de dinamismo de la Tierra, de todos aquellos factores que contribuyeran a resolver el gran problema de la historia evolutiva del planeta, tarea a la que se entregó Macpherson, orientándose definitivamente hacia las investigaciones de carácter geológico,

"encontrando en ellas y en los espectáculos de la Naturaleza -que el geólogo puede apreciar mejor que nadie- fuentes deleitosas de puro goce espiritual"<sup>17</sup>.

Gracias a una posición económica desahogada, Macpherson

---

<sup>14</sup>Algunos años antes, también en París, estudió Macpherson Mineralogía en el laboratorio del mineralogista Pisani, llegando a ser un competente analista de especies minerales, como lo demuestra la publicación, en 1870, del excelente Método para determinar minerales, muy utilizado en los laboratorios durante bastante tiempo.

<sup>17</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El geólogo D. José Macpherson y su influjo en la ciencia española", BILE, LI, 809/810, 1927, pp. 252-256 y 280-284.

pudo crearse un ambiente propicio a la investigación, al margen de la penuria en que se movían los círculos científicos oficiales. Se instaló en Madrid y construyó su casa en la calle de la Exposición, al final del paseo de la Castellana, de acuerdo a sus aficiones científicas. En ella había un laboratorio de geología, con una importante biblioteca, un gabinete de trabajo adecuado a la observación microscópica, laboratorio fotográfico (en algunos de sus trabajos queda constancia de lo excelente fotógrafo que era) y un taller de petrografía<sup>18</sup>.

En 1878 publicó un estudio sobre Fenómenos dinámicos que han determinado el relieve de la serranía de Ronda, y un año después, otro trabajo en el que se avanzaban las primeras formulaciones sobre la estructura de la sierra de Guadarrama<sup>19</sup>. En esta nota, el autor pone de manifiesto la oposición existente entre los conjuntos montañosos peninsulares (con excepción de los Pirineos) y los del resto de Europa, pues los primeros buzan todos hacia el Sur, mientras que los del resto de Europa (Pirineos incluidos) lo hacen hacia el Norte. Por esta vía entra Macpherson en contacto con el relieve y la estructura del Guadarrama, semejante en todo, según el autor, aunque perfectamente inversa, a la que G. Favre señala como dominante en la parte de la meseta central

---

<sup>18</sup> Según cuenta E. Hernández-Pacheco en el artículo citado en la nota anterior, este lugar se convirtió en un importante centro de investigación, en el que trabajaron algunos de los más importantes geólogos españoles del momento. Eduardo Hernández-Pacheco, por ejemplo, pudo realizar su tesis doctoral gracias a la existencia de este laboratorio, recomendado por su director Salvador Calderón, ya que cuando volvió de Extremadura, tras realizar los estudios previos de campo, se encontró con que el Museo de Ciencias Naturales de la calle de Alcalá había desaparecido, pues una orden ministerial había hecho desalojar el Museo para ampliar el Ministerio de Hacienda. Durante varios años todo el material estuvo depositado en los sótanos de la Biblioteca Nacional.

<sup>19</sup> MACPHERSON, J.: "Breve noticia acerca de la especial estructura de la Península Ibérica", ASEHN, 8, 1879, pp. 5-26.

francesa en torno al Mont-Lozère.

"Desde Segovia a Peñalara, por ejemplo, la disposición del terreno parece ser la siguiente:

Edificado este pueblo en los bordes del terreno cretáceo, en su contacto con el granito, se ve a la salida del pueblo, camino de San Ildefonso, cubierto el granito por el gneiss, con buzamiento al SE, siendo notable el contacto de estas rocas por el tamaño de los cristales de feldespato que se encuentran en el gneiss.

Sigue el gneiss dominando hasta un par de kilómetros al S de Quitapesares, en donde aparece el granito atravesado por algunos diques de pórfidos, especialmente en las cercanías del contacto con el gneiss.

Ya cerca de Quitapesares reaparece otra vez el gneiss, que hacia el SO parece formar parte de la cresta culminante en Montón de Trigo y otras alturas.

Continúa esta roca buzando en su conjunto hacia el SE, hasta que próximo al puente sobre el Balsain, ya cerca de San Ildefonso, vuelve a aparecer el granito atravesado igualmente por diversos diques de pórfido en el contacto.

Adquiere desde aquí esta roca un gran desarrollo, y mientras al NE desaparece a poco, hacia el SO, por el contrario, llega a formar las grandes masas de los Siete Picos y alturas próximas.

A media ladera de Peñalara vuelve otra vez a desaparecer el granito bajo un gran espesor de gneiss, con idénticos grandes cristales de feldespato que pueden verse en el contacto de Segovia.

Forma desde aquí el gneiss y siempre con buzamiento al SE las cumbres de Peñalara, y con rapidez descienden al valle del Lozoya, ya en la vertiente del Tajo; y aflorando otra vez el granito en el fondo del valle, según el ilustre Prado, vuelve otra vez el gneiss a formar las cumbres en Cabeza de Hierro, y así sucesivamente, hasta desaparecer la Sierra por debajo del espeso manto de terreno cuaternario de la provincia de Madrid"<sup>20</sup>.

Deduce Macpherson que la disposición del terreno es el resultado de una serie de fallas; y que el buzamiento hacia el S se debería a una rotación parcial de los segmentos re-

---

<sup>20</sup>MACPHERSON, J.: "Breve noticia...", op. cit., pp. 20-21.



sultantes sobre su eje. El contacto normal entre el granito y el gneis se caracterizaría por la presencia de los cristales de feldespatos, mientras que un contacto anormal posterior coincidiría con la presencia de las masas porfídicas,

"cual si estas hubieran aprovechado en su salida las grandes fallas que atraviesan el país, pareciendo el gneiss en estos sitios cual si penetrara hacia el interior de las grandes masas graníticas"<sup>21</sup>.

Estas afirmaciones dubitativas de Macpherson iban a tener pronto respuesta, ya que él mismo publicó unos meses después otro trabajo titulado precisamente De las relaciones entre las rocas graníticas y porfíricas<sup>22</sup>. De nuevo la sierra de Guadarrama es el lugar de observación para Macpherson. Se trata de demostrar que hay una perfecta gradación entre las rocas graníticas y porfíricas, para lo cual el autor analizará los contactos anormales entre el granito y el gneis, lugares en los que se presentan con notable frecuencia los diques de pórfidos. Precisamente por esas zonas de debilidad habrían penetrado las rocas porfíricas o, hipótesis tampoco rechazada por Macpherson, los granitos habrían sufrido las modificaciones necesarias para la formación de los pórfidos. De las condiciones de los yacimientos estudiados se podía, además, deducir la edad relativa de las rocas, estableciendo Macpherson la mayor antigüedad del granito que de los pórfidos que lo atraviesan.

Continúa el artículo de Macpherson con la explicación de las modificaciones que el granito puede sufrir en contacto con el pórfido, para concluir que

---

<sup>21</sup>MACPHERSON, J.: "Breve noticia...", op. cit., p. 21

<sup>22</sup>MACPHERSON, J.: "De las relaciones entre las rocas graníticas y porfíricas", ASEHN, 9, 1880, pp. 135-160.

"parece plenamente demostrado que existe una perfecta gradación entre las rocas graníticas y las porfíricas que con frecuencia las atraviesan o en cuya vecindad se encuentran"<sup>23</sup>.

Esta investigación de Macpherson, aunque de carácter general, aportaba datos muy importantes sobre las rocas que forman la sierra de Guadarrama, por la utilización de la misma como lugar de exploración e indagación. Lo mismo sucedería con otro trabajo de este autor aparecido tres años después, Sucesión estratigráfica de los terrenos arcaicos en España<sup>24</sup>, en el que, sin perder su carácter de generalidad, se hace especial referencia a los materiales arcaicos en la sierra de Guadarrama y de la cordillera Central, con un detenido estudio estratigráfico de la Sierra<sup>25</sup>. Este trabajo, como se verá más adelante, tuvo una gran importancia en las investigaciones sobre la edad y evolución de la Sierra.

Los trabajos de Macpherson se desarrollaron dentro de un aparato teórico sólido y en perfecta consonancia con los más prestigiosos geólogos del momento, en particular con los de la escuela alemana, entre los que cabría mencionar a Suess -con quien mantuvo una buena amistad y un importante intercambio científico<sup>26</sup>-. Defendió Macpherson, dentro de

<sup>23</sup>MACPHERSON, J.: "De las relaciones...", op. cit., p. 159.

<sup>24</sup>MACPHERSON, J.: "Sucesión estratigráfica de los terrenos arcaicos de España", ASEHN, 12, 1883, pp. 341-378.

<sup>25</sup>En este artículo se habla también del circo glaciar situado en las proximidades del palacio de La Granja y al que, diez años después dedicaría, un trabajo monográfico.

<sup>26</sup>Suess, en su gran obra Antlitz der Erde, se basó en los trabajos de Macpherson para la parte correspondiente a la Península Ibérica. Aunque algún autor de la época escribió sobre la influencia del libro de Suess en las investigaciones de Macpherson, lo cierto es que aparece bien documentado en autores como Eduardo Hernández-Pacheco o Constancio Bernaldo de Quirós que Suess recogió en su libro las deducciones de Macpherson sobre la Península Ibérica.

este círculo científico, la teoría de la estructura monoclinual o uniclinal de las cordilleras. En pocas palabras, esta teoría mantenía que la contracción del globo fue consecuencia de fuerzas horizontales, con unos resultados nunca uniformes (por la composición y naturaleza de las rocas), que produjeron arrugas unilaterales a lo largo de obstáculos resistentes (pliegues con las dos caídas hacia un mismo lado), dando lugar a cordilleras con estructura monoclinual. Estudios basados en esta teoría se estaban llevando a cabo por todo el mundo<sup>27</sup> y en España se desarrollaban, fundamentalmente, de la mano de Macpherson y de Salvador Calderón. Toda su obra está impregnada de estos planteamientos teóricos, pero en especial es necesario hacer referencia a su trabajo Predominio de la estructura uniclinal de la Península Ibérica<sup>28</sup>, en el que, de nuevo, la sierra de Guadarrama adquiere especial importancia como objeto de estudio.

"Corto esta cordillera por las altas cumbres del Guadarrama. Una sucesión de granitos y gneiss aparecerá, solo, que ostentan, sin embargo, uno de los más bellos ejemplos de estructura uniclinal que pueden estudiarse"<sup>29</sup>.

Para Macpherson no había duda de que "los arrumbamientos dominantes" en los terrenos de la Península se agrupan a ambos lados de dos líneas, perpendiculares entre sí, de NW a SE y de NE a SW: cualquier carta geológica de la Península (aunque Macpherson prefería la de Botella), permitía compro-

---

<sup>27</sup>Favre y Lory en los Alpes y el Jura; Leymeric y Magnan en los Pirineos; Stolizcka y Medlicot en Asia; Cocquand en Africa (Constantina); Maw en el Gran Atlas. Suess fue el gran sintetizador, en especial por lo que se refiere a los estudio europeos.

<sup>28</sup>MACPHERSON, J.: "Predominio de la estructura uniclinal de la Península Ibérica", ASEHN, 9, 1880, pp. 465-494.

<sup>29</sup>MACPHERSON, J.: "Predominio de la...", op. cit., p. 469.

bar esta afirmación. Por lo que se refiere al Guadarrama, ya en su artículo publicado en 1879<sup>30</sup>, señalaba el autor cómo los estratos de esta sierra buzaban hacia el SE, aspecto en el que vuelve a insistir después de un estudio minucioso de los estratos de gneis que forman las cumbres de Peñalara y Cabezas de Hierro, que en su vertiente septentrional desaparecen por debajo de los depósitos cretácicos.

La estructura uniclinal de la sierra de Guadarrama y de las demás cordilleras españolas, así como las aportaciones de otros geólogos en distintos lugares del mundo, confirmaban las teorías de estos autores, lo que hacía suponer a Macpherson que una estructura que se presentaba en una extensión tan considerable de la superficie terrestre tenía, por fuerza, que jugar un papel fundamental en la constitución geológica del globo.

"Hace ya cerca de cuarenta años, que el gran Darwin observaba con la penetrante mirada que le caracteriza, que la estructura uniclinal era dominante en los diferentes eslabones constituyentes de la gran Cordillera de los Andes en la América del Sur"<sup>31</sup>.

Durante los últimos años del pasado siglo, siguió Macpherson estudiando la estructura de los sistemas montañosos, en busca de resultados que confirmaran sus teorías. Por ello, una de sus aportaciones más importantes es su Ensayo de historia evolutiva de la Península Ibérica<sup>32</sup>, resumen de las impresiones de un gran científico que se sabía en el ocaso de la vida.

A lo largo de sus investigaciones tuvo siempre Macpher-

---

<sup>30</sup>MACPHERSON, J.: "Breve noticia...", op. cit.

<sup>31</sup>MACPHERSON, J.: "Predominio de la...", op. cit., p. 471.

<sup>32</sup>MACPHERSON, J.: "Ensayo de historia evolutiva de la Península Ibérica", ASEHN, 30, pp. 123-165.

son la certeza de que las rocas "estrato-cristalinas" desempeñaban un papel fundamental en la historia evolutiva del planeta y, por supuesto, en la de la Península Ibérica, como se demuestra en el hecho de que en toda su obra está presente la idea de descubrir qué representan estas rocas en la evolución de la corteza terrestre. Macpherson nunca aceptó de buen grado la mayoría de las hipótesis planteadas, desde las que mantenían que estas rocas eran restos de la primitiva costra del planeta, o las que defendían que eran ininterrumpidas series de materiales sedimentarios semejantes a los actuales, pero con "nueva vida" por la labor de fenómenos dinámicos posteriores, y cuyo resultado sería el que hoy observamos, pasando por las contrarias, es decir, las que veían en dichas rocas series de materiales eruptivos estratificados por fenómenos dinámicos; sólo las investigaciones del químico francés Henri Moissan<sup>33</sup> pusieron a Macpherson en el camino de la que él pensaba era la teoría que mejor explicaba los hechos observados y estaba más de acuerdo con el proceso evolutivo. Siguiendo los trabajos de Moissan, Macpherson deducía que, puesto que la Tierra había pasado por una fase estelar, con temperaturas iguales o superiores a las conseguidas en el horno eléctrico, no habría otras combinaciones químicas que las derivadas del carbono y del silicio que, probablemente, formarían la primera costra sólida del globo. A medida que la Tierra se enfriaba se iban produciendo nuevas afinidades, hasta que llegó el momento en que el oxígeno, el hidrógeno y los alógenos entraron en reacción, y dieron como resultado la formación del agua y de los hidrácidos. El enfriamiento del planeta permitió que el agua y los hidrácidos se precipitaran sobre

---

<sup>33</sup>Henri Moissan, premio Nobel de química en el año 1907, realizó importantísimos trabajos sobre el horno eléctrico, y demostró que por encima de los tres mil grados todas las combinaciones químicas se disocian, siendo sólo posibles las del carbono y el silicio con los distintos metales.

una superficie aún caliente, provocando una serie de reacciones que Macpherson explicó con las siguientes palabras:

"Sabida es la acción de estos compuestos [agua e hidrácidos] sobre los carburos y siliciuros metálicos, y asimismo que se forman óxidos metálicos e hidrocarburos. Excuso insistir sobre la serie de reacciones que podrían producirse en la superficie terrestre en aquel entonces entre los carburos metálicos preexistentes y el agua y los hidrácidos, y como ciertos óxidos pueden haber pasado en disolución a las aguas de los primeros incipientes mares y los insolubles dar lugar a una sedimentación en la que dominaba una actividad química extraordinaria, mientras que los hidrocarburos pasaban a la atmósfera a ser quizás el germen de donde la vida iba a nacer y desarrollarse"<sup>34</sup>.

Esta explicación, marcadamente evolucionista, posibilitaba especular con unas condiciones de sedimentación diferentes a las actuales (aunque con el tiempo, en opinión de Macpherson, llegarían a confundirse) y basadas en la cristalización de los óxidos metálicos. Con estos argumentos como refuerzo de su armazón teórica, emprendió el estudio de las rocas arcaicas o estratocristalinas (utilizaba ambos términos indistintamente), de la Península Ibérica.

Definía Macpherson tres grandes macizos en la Península. El primero ocuparía el NW, en Galicia y Portugal, el segundo, en la región central, del que formaría parte la Cordillera Central, y por último, un tercero en la región costera meridional. La constante presencia en los tres macizos de pliegues de materiales arcaicos, siempre orientados de SW a NE, hacía pensar a Macpherson que existieron tres grandes zonas de plegamientos anteriores al cámbrico. Quería decir que antes de ese período se produjeron en la Península presiones tangenciales que dieron lugar a tres grandes zonas de

---

<sup>34</sup>MACPHERSON, J.: "Ensayo de historia...", op. cit., pp. 124-125.

plegamiento, orientadas de SW a NE, y cuyas partes culminantes coincidirían con los tres macizos señalados.

Esto llevaba a suponer, siempre según el autor, que desde aquella época existieron dos grandes zonas de hundimiento, la depresión "hispano-lusitana" y la de los valles del Guadalquivir y el Segre.

Al comienzo del paleozoico, se produciría un hundimiento general y la Península sería parte de un gran geosinclinal, pues si bien los primeros sedimentos del cámbrico demostraban que en aquellos momentos había un importante conjunto de tierras emergidas, los siguientes revelaban un movimiento inverso del terreno. La presencia, por otra parte, de rocas con estructura claramente volcánica, junto a las pizarras y conglomerados, parecían indicar una importante actividad eruptiva en la fase de hundimiento.

En los tres macizos establecía Macpherson una serie estratigráfica iniciada por lechos pizarrosos a los que sucedían calizas y cuarcitas (que son los materiales fundamentales, en especial las cuarcitas, de "nuestras agrias sierras silurianas").

"Esta serie de sedimentos hace ver que así como los conglomerados del cambriano revelan la existencia de tierras emergidas y mares de poca profundidad, esta serie de depósitos manifiesta, por el contrario, que el fondo del mar ha ido paulatinamente hundiéndose para permitir la enorme cantidad de depósitos que hoy observamos, y todo lleva a suponer que durante las épocas cambriana y siluriana, la Península experimentó un prolongado período de descenso, durante el cual las tierras huronianas o ante-cambrianas llegaron vez a desaparecer por completo, y el mar ocupó quizás todo el ámbito de la actual Península"<sup>35</sup>.

Este movimiento de descenso, por lo que se refiere a la

---

<sup>35</sup>MADPHERSON, J.: "Ensayo de historia...", op. cit., p. 129.

zona central, habría disminuido hacia el final del silúrico, ya que, según Macpherson, los depósitos silúricos de la "tercera fauna" se hacen escasos y de poco grosor, y los del devónico no son sino retazos de poca importancia repartidos por la meseta.

Pero el momento verdaderamente importante en la historia evolutiva de la Península se iba a producir, en opinión de este autor, al comienzo de la era Secundaria, con una serie de grandes movimientos y dislocaciones que iban a configurar, en unión de los precámbricos, la estructura actual de la Península Ibérica.

Coincidiendo con una serie de trastornos en el geosinclinal paleozoico, se iniciaron una serie de movimientos de compresión en los estratos de dicho período, acompañados de erupciones de inmensas masas de granitos y pórfidos, pero, a diferencia de los movimientos tangenciales anteriores (con presiones del SE o del NW), las presiones habrían sido perpendiculares a las precámbricas, es decir, del SW al NE. El resultado, especialmente sentido en la parte occidental de la Península, fue el plegamiento de los estratos paleozoicos de NW a SE. La erupción de esas ingentes masas de granitos dejaría su huella para siempre en algunos de los más importantes accidentes topográficos del país.

La sierra de Guadarrama sería el final de una gran masa granítica que, arrancando de las provincias de Salamanca y Cáceres, formaría la sierra de Gredos y concluiría entre las provincias de Madrid y Segovia. Estas masas de granito estarían orientadas de WSW a ENE, en lugar de la orientación NW-SE de las rocas formadas en períodos anteriores, y empastarían en distintos sectores restos de rocas arcaicas. Aunque en la zona de Cebreros las dimensiones de los retazos de rocas arcaicas hacen pensar en la desaparición de los granitos, estos, pasados los montes de El Escorial, aparecen de nuevo y se bifurcan en dos ramas ante el macizo arcaico del Guadarrama.



Para Macpherson era muy importante la manera que tenía de concluir la erupción granítica, porque ponía de manifiesto fenómenos dinámicos de mucho interés y condicionaba el relieve de una de las zonas más significativas de la Península.

"El granito, pasados los montes del Escorial, vuelve a quedar libre de retazos de rocas arcaicas y con grande anchura, pero de altura escasa, salvo en el costillar de la divisoria entre la Peña de la Cierva y el Puerto de Guadarrama y alcanza a límites del macizo arcaico que constituye la parte más alta en la actualidad de la Sierra de Guadarrama. Al llegar aquí el granito en su indicada bifurcación forma una especie de reborde elevado que levanta al gneis a la espalda en toda su extensión"<sup>34</sup>.

Por sus investigaciones en la Sierra, observó Macpherson la existencia de formaciones graníticas apoyadas sobre otras gneísicas. En la provincia de Segovia, por ejemplo, el macizo granítico de los Picos de Pasapán se apoya sobre el gneísico de la Sierra de Peña del Oso. Esta Sierra aparece unida a los granitos de Tres Picos, apoyados a su vez contra el gneis de Montón de Trigo y Cerro Minguete. Continúa el granito a Siete Picos (lugar de la bifurcación del granito hacia el N) y sigue en dirección W-E a la Maliciosa, que se apoya en el gneis de las Guarramillas. Esta formación rocosa configura aún la Sierra de Matalpino y La Pedriza, en contacto con las masas de gneis de las Guarramas y las Cabezas de Hierro, desapareciendo antes de llegar a la Najarra, aunque vuelve a aparecer, por última vez, en Bustarviejo y la Cabrera.

Esta descripción y análisis de la zona fue de la máxima importancia para Macpherson, pues quedaba plenamente demostrado para él que los pliegues de gneis, con el buzamiento

---

<sup>34</sup>MACPHERSON, J.: "Ensayo de historia...", op. cit., p. 133.

hacia el SE, eran anteriores a las erupciones graníticas.

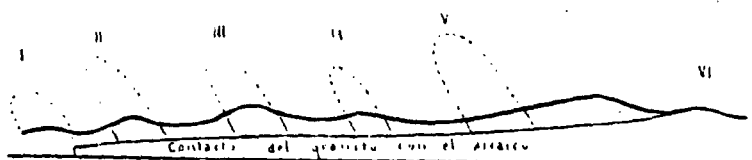
Con las figuras 1 y 2 intentaba demostrar Macpherson cómo el granito, que en Peña Citores corta el pliegue de Peñalara, hacia lo mismo con los otros pliegues, hasta la Atalaya, poniendo de manifiesto que el arcaico ya estaba plegado y fue seccionado con la erupción de las masas de granito.

Figuras 1 y 2.



CORTE A TRAVÉS DE LA SIERRA DE GUADARRAMA.

I. Atalaya. — II. Peñas Buitreras. — III. Rebentón. — IV. Peñalara. — V. Cabezas de Hierro.



CORTE QUE MUESTRA LA MANERA COMO EL GRANITO CORTA LOS PLIEGUES DEL ARCAICO EN LAS CERCANÍAS DE SAN ILDEFONSO.

I. Pliegue de la Pedrosa. — II. Pliegue de Peñas Buitreras. — III. Pliegue del Rebentón. — IV. Pliegue de Quabranta Herraduras. — V. Pliegue de Peñalara. — VI. Peña Citores.

Fuente: Macpherson, J.: "Evolución de la Península Ibérica".

Pero no quería el autor quedarse en la descripción física de la Sierra. Su objetivo era determinar la edad de la

misma y su evolución, por lo que la descripción no era sino el paso previo al análisis más detenido. En efecto, una serie de fenómenos detectados en la zona de la Atalaya, en la que los buzamientos van hacia el E, el ENE e incluso hacia el NE en todo el límite del contacto septentrional, y otros fenómenos similares, aunque de sentido inverso, que se apreciaban en el valle del Lozoya, permitieron a Macpherson determinar la posible evolución de la Sierra.

"Al llegar al Chorro, lugar bien conocido de todos los visitantes del Real Sitio de San Ildefonso, por su aspereza y salvaje grandeza, se advierte un interesante fenómeno. El granito llega al límite de su anchura, y desde aquí corre su contacto de N a S, en vez de W a E como venía sucediendo. En este punto se observa lo siguiente: el granito que ha venido en contacto con los gneises inferiores o glandulares con buzamiento al NE, de repente desaparece en su dirección al E y con él los gneises inferiores, y corriendo entonces de N a S, se pone en contacto con el gneis micáceo superior. Pero lo más notable es que el buzamiento de los estratos que iba al NE, de repente cambia al SE, produciéndose en ellos una curvatura que da razón, a mi juicio de las asperezas del Chorro. En su conjunto la curva que los estratos describen, afecta próximamente forma de bayoneta"<sup>37</sup>.

En el valle del Lozoya, por el contrario, se observan buzamientos del SE en los estratos de Peñalara, mientras que en las Cabezas de Hierro, en las Guarramas y en todas las cumbres del reborde gneísico del granito, los buzamientos son del S y del SW. Forma así el macizo de Peñalara, prolongado en las Dos Hermanas, una auténtica cuña entre el granito de Peña Citores y el valle del Lozoya, formado por la presencia del gneis de Peñalara por un lado y por la banda, también de gneis, que desde el puerto de El Paular rodea

---

<sup>37</sup>MACPHERSON, J.: "Ensayo de historia...", op. cit., p. 135.

este macizo<sup>38</sup>.

Una primera conclusión de Macpherson indica que Peñalara tuvo que ser el punto de máxima resistencia a las erupciones graníticas y que, por lo tanto, desempeñó el papel de verdadero horst en ese conjunto montañoso. El valle del Lozoya quedaría constituido por el macizo gneísico de Peñalara y otro macizo, también arcaico, arrollado por las erupciones graníticas. Entre ambas formaciones aparecería la parte superior del mencionado valle.

El esquema de la figura 3 -realizado como los anteriores por Macpherson- recoge lo que a juicio del autor se produjo cuando concluyeron las erupciones graníticas. Empuje o "estrujamiento" (como solía decir Macpherson) tangencial durante el carbonífero y procedente del SW (esta dirección sería, en cierta manera, una herencia de las antiguas dislocaciones precámbricas).

Al chocar con el resistente macizo arcaico, las masas graníticas se abren en dos ramales, uno orientado de E a W y otro de N a S, considerados por Macpherson como las dos componentes en la vertical, a las que acompañan otras dos tangenciales, una de S a N para la rama E-W, y otra de W a E para la rama S-N. Sólo esta descomposición de las fuerzas que provocaron los plegamientos hercinianos podían explicar, a juicio de Macpherson, la disposición de los estratos y sus peculiares buzamientos en la zona.

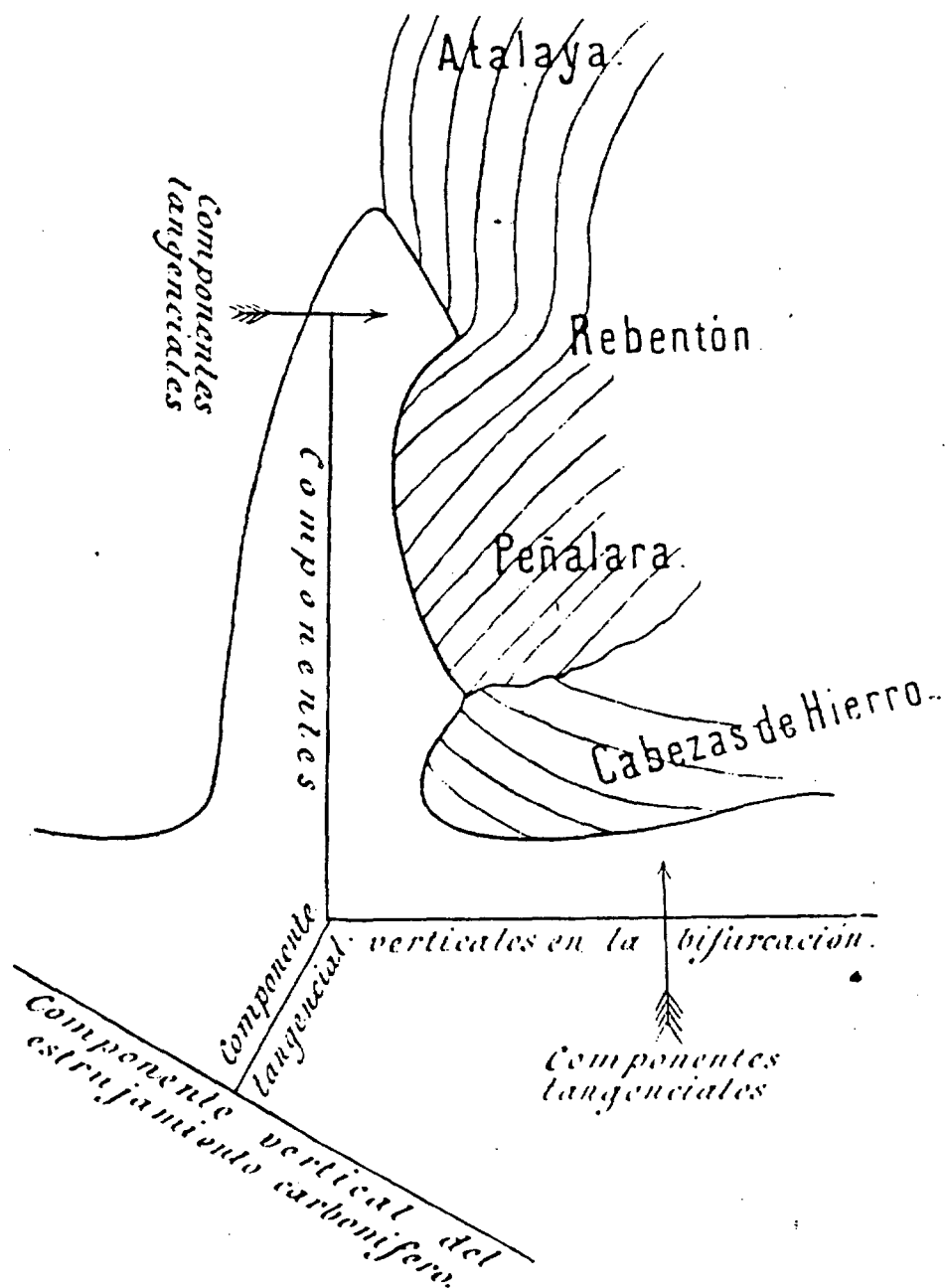
Así se explicaría, por ejemplo, que los estratos de la zona de contacto de San Ildefonso se flexionaran hacia el E y el NE, o que el macizo desprendido del valle del Lozoya se arrollara sobre el de Peñalara, cambiando el buzamiento de sus estratos hacia el SW, y no al SE como correspondería a estratos con orientación SW-NE, por el giro que la fuerza tangencial de S a N les hizo dar.

---

<sup>38</sup>Se forma así el único valle longitudinal que, en opinión de Macpherson, puede recibir tal nombre en la sierra de Guadarrama.

De lo anteriormente expuesto se puede resumir la evolu-

Figura 3.



-Esquema del contacto entre el granito y el gneis en su bifurcación en la Sierra de Guadarrama.

Fuente: Macpherson, J.: "Evolución de la Península Ibérica".

ción de la sierra de Guadarrama en lo siguiente:

"Estratos arcaicos previamente plegados, desde la época precambriana, en una serie de agudísimos pliegues, como el cerro de la Cruz pone de manifiesto, y confirma plenamente un ligerísimo examen de las rocas de la vertiente del Duero.

Estos pliegues del arcaico se hallan todos ellos acostados, quizás desde su origen, en la época precambriana, y hacia el fondo de la depresión hispano-lusitana.

Con posterioridad viene la compresión carbonífera con sus ingentes erupciones graníticas, las cuales toman una dirección derivada de los antiguos plegamientos; y arrollándolo todo en un principio, forma las potentes masas de la Sierra de Gredos y la Paramera de Avila; pero al llegar al macizo gneísico de la Sierra de Guadarrama, ésta resiste su empuje, el granito se bifurca y concluye; penetra un ramal hacia el N. de los Siete Picos, rompiendo la masa gneísica; otro más considerable continúa hacia Levante, y dejando a medio destacar otro gran trozo de rocas cristalinas, lo arrolla y lo retuerce contra la masa de Peñalara, verdadero horst, como he dicho, de la Sierra de Guadarrama, y forman entre ambos macizos gneísicos el valle del Lozoya, que tan interesante papel veremos desempeña en lo que sigue"<sup>39</sup>.

La importancia del valle del Lozoya viene determinada por ser un perfecto lugar para observar fenómenos ocurridos en momentos posteriores a su formación. En sus estudios por la Península, detectó Macpherson que desde la sierra de la Pela, (entre la sierra de Ayllón y Sierra Ministra), formada por materiales cretácicos, hacia el océano la pendiente era muy suave. El valle del Lozoya había estado cubierto por la transgresión marina cenomanense y abierto hacia el valle del Ebro y el golfo de Valencia, es decir, formando parte del mismo geosinclinal que la sierra de la Pela. Sin embargo, en la actualidad, los sedimentos cretácicos del valle del Lozoya se encuentran a un nivel inferior que los estratos de la

---

<sup>39</sup>MACPHERSON, J.: "Ensayo de historia...", op. cit., p. 138.

sierra de la Pela. Comparando ambos elementos, vio Macpherson que el cretácico de la sierra de la Pela, cubierto por conglomerados terciarios a casi 1.500 metros de altura, estaba situado a 300 de altura respecto al del valle del Lozoya, separados por una distancia de 100 kilómetros. Esta pendiente sería la misma que la existente en toda la meseta entre la sierra de la Pela y las costas portuguesas (1.500 metros en 500 kilómetros), que sólo se podría explicar con el basculamiento del horst de la Pela hacia el W en un momento posterior al cretácico, dando origen a dicho plano inclinado.

Si bien los movimientos terciarios fueron fundamentales en la formación actual de la Península, como reconoce Macpherson, por lo que se refiere a la sierra de Guadarrama, estos movimientos no tuvieron la trascendencia de los anteriores, produciéndose ciertos reajustes que poco o nada alteraron la estructura de la Sierra. Esta se comportó como un horst inamovible y ajeno a los movimientos posteriores.

Recupera protagonismo el Guadarrama en los períodos glaciares, pues tanto Prado como Macpherson magnificaron los efectos de los hielos en el Sistema Central lo que, si bien por una parte, dio lugar a que sus conclusiones se mantuvieran durante cierto tiempo como indiscutibles (tanto era el prestigio de ambos), por otra, fueron motivo para toda una serie de investigaciones realizadas en los años iniciales del siglo XX, que enriquecieron de forma considerable el conocimiento de la Sierra.

Las teorías de Macpherson sobre la evolución geológica del Guadarrama se convirtieron en clásicas entre geólogos españoles y extranjeros durante mucho tiempo, aunque algunos autores no compartieran la totalidad de las afirmaciones de este autor, hasta que en los años veinte comenzaron a ser puestas en tela de juicio. En cualquier caso, parece más trascendental lo notable de su labor pionera que el hecho de que algunas de sus conclusiones fuesen erróneas.

### La consolidación de las teorías orogénicas de Macpherson.

Salvador Calderón y Arana (1851-1911) fue uno de los naturalistas más prestigiosos de la historia reciente de la ciencia española. Estudió Salvador Calderón en la Facultad de Ciencias de Madrid y se doctoró en la sección de Naturales. Muy pronto comenzó a investigar en temas de geología y, en compañía de otros estudiantes, fundó el Ateneo propagador de las Ciencias Naturales, que no tuvo una vida muy larga y se acabó integrando en la, recién nacida por aquellos años, Sociedad Española de Historia Natural. Aunque orientado fundamentalmente hacia la Geología y la Mineralogía, cultivó otras ramas de la historia natural siempre con un alto nivel de conocimientos, como lo demuestran sus publicaciones en los campos de la fisiología vegetal y la zoología. Al terminar la carrera, hizo oposiciones a cátedra y, en 1874, fue nombrado titular de la de Historia Natural del Instituto de Las Palmas de Gran Canaria<sup>40</sup>.

Un hecho modificó, como en tantos otros casos, la trayectoria profesional de Calderón. Su firma de protesta a la famosa circular de febrero del 1875 del Ministro de Fomento Claudio Moyano, provocó su expulsión de la cátedra, lo que hizo que volviera a Madrid y, junto a su hermano Laureano, a Azcárate, Costa, Figuerola, Giner, Linares y otros, formara parte del grupo que creó la Institución Libre de Enseñanza, de la que fue profesor mientras vivió en Madrid. De esta forma entró en contacto y trabajó con Macpherson, Quiroga y Linares, que por aquellos años también comenzaban sus investigaciones sobre las ciencias de la Tierra.

En consonancia con otros geólogos de su tiempo, también

---

<sup>40</sup>De su estancia en las Islas Canarias nació su vocación por el estudio del volcanismo, que dio inmediatos frutos con la publicación, en 1875, de su trabajo Reseña de las rocas de la isla volcánica, Gran Canaria. Sobre este tema volvió en otras ocasiones.



Calderón defendió el origen de la Tierra como parte de un sistema universal en constante evolución:

"(...) En este capítulo me propongo mostrar la existencia de una evolución del globo, como resultado del principio de oscilación gradual en los fenómenos de su actividad, en virtud del cual la naturaleza, inmutable en sus leyes, pero cambiante eternamente en sus manifestaciones, no se repite jamás. Por razón de esta ley, las evoluciones geológicas se suceden y reemplazan incesantemente sin reproducirse, al modo como la tierra realiza sin tregua sus movimientos, sin pasar dos veces por la misma región del cielo"<sup>41</sup>.

Sus ideas sobre el origen de las cordilleras estaba en perfecta consonancia con lo expuesto por Macpherson, y consideraba que los únicos puntos de vista claros al respecto, como teoría general, eran los formulados por Mallet y Suess:

"(...) Considerando aquéllas [cordilleras y montañas] como arrugas y fracturas de la costra terrestre, debidas a su adaptación a un núcleo interno que se va contrayendo en el curso de las edades, explican estos geólogos los relieves como la resultante vertical de dos fuerzas tangenciales, de las cuales una está representada por la mencionada contracción secular y la otra por la rigidez propia de los materiales terrestres. En tanto que la deformación es pequeña con respecto a la masa total, la resistencia de la corteza basta para contrarrestar al impulso de plegamiento o ruptura; pero como la causa sigue obrando, llega un instante en que las presiones determinan la producción de pliegues, bóvedas o grietas en los estratos. Tales movimientos no son, por consiguiente, una mera consecuencia del empuje en la dirección radial, sino más bien del cambio de posición de las capas abandonando la horizontalidad y originando al efectuarle deformaciones en la

---

<sup>41</sup>CALDERON Y ARANA, S.: "La evolución terrestre", ASEHN, 10, 1881, p. 24.

contiguas"<sup>42</sup>.

La Meseta central era para Calderón uno de los mejores ejemplos para confirmar las teorías de Mallet y Suess.

"Su gran mole granítica y gneísica, que hubiera sido para los plutonianos el eje cristallino a los lados del cual yacerían simétricamente los sedimentos anteriores a él, no es, en realidad, otra cosa que el relieve duro preexistente formado y conservado en la posición que ofrece, desde los tiempos más antiguos de la vida del globo"<sup>43</sup>.

La cordillera Carpeto-Vetónica, "verdadera columna" de la Península Ibérica, era un claro ejemplo de la estructura monoclinial demostrada por Macpherson, que no tendría ninguna particularidad de no ser considerada, tanto por Macpherson como por Calderón, el eslabón de dos continentes con dislocaciones inversas. Para Salvador Calderón, y desde un punto de vista geológico, sí era cierta la afirmación de que Africa empezaba en los Pirineos (única cordillera de la Península con estructura europea, con buzamientos hacia el N). En toda la Meseta central y en la Sierra de Guadarrama predominaba claramente la tendencia africana (ya demostrada por Macpherson).

"(...) Yendo desde Segovia, edificada en los bordes del cretáceo, a Peñalara, es decir, de la vertiente septentrional hacia la cumbre de Guadarrama, se halla el granito cubierto por el gneis con buzamiento al SE, y despues de este contacto normal, se van sucediendo otros anormales entre las dos últimas formaciones mencionadas entre las cuales asoman masas porfíricas, cual

---

<sup>42</sup>CALDERON Y ARANA, S.: "Ensayo orogénico sobre la Meseta central de España", ASEHN, 14, 1885, p. 132.

<sup>43</sup>CALDERON Y ARANA, S.: "Ensayo orogénico...", op. cit., p. 132.

si saliesen por las fallas- apareciendo el gneis, que afecta penetrar hacia el interior de las masas graníticas"<sup>44</sup>.

Aceptaba, asimismo, Calderón, las explicaciones dadas por Macpherson respecto a las dislocaciones producidas en los materiales del Guadarrama, sin poner en duda su exactitud, con dirección NW-SE en los arcaicos y hacia el SW en los paleozoicos. En definitiva, nos encontraríamos ante unas montañas elevadas por dislocaciones que ocasionaban hundimientos de bloques, y no por levantamientos, que sólo se darían fruto de erupciones, pues otras causas estarían en contra de las leyes de la gravedad. El gran tamaño del macizo antiguo peninsular hacia pensar a Calderón que su elevación se debió a causa de los particulares rasgos del "esferoide terrestre", actuando como un núcleo inalterable, lo mismo que las capas paleozoicas que le acompañaban.

"Resulta, en definitiva, de todas las precedentes consideraciones, que la alternancia de un núcleo rígido e inmóvil, pero quebradizo, con partes que le han ido rodeando plásticas y flexibles, constituyen la clave del mecanismo entero de esta interesante historia, que no se descifrá cumplidamente hasta que se vea en la Península un conjunto de fragmentos de diverso tamaño aproximados, de los cuales los menores, situados en torno de los otros, pueden subir o bajar por efecto de la dinámica terrestre"<sup>45</sup>.

No sólo fueron estudios de conjunto los que confirmaron las teorías de Macpherson. Dentro de las monografías que se ocuparon del Guadarrama, bien dedicadas a estudios de carácter regional dentro de la Sierra, bien a temas muy específi-

---

<sup>44</sup>CALDERON Y ARANA, S.: "Ensayo orogénico...", op. cit., p. 151.

<sup>45</sup>CALDERON Y ARANA, S.: "Ensayo orogénico...", op. cit., pp. 171-172.

cos, pero para todo el ámbito serrano, las teorías de Macpherson iban siendo corroboradas.

Cabe destacar en primer término, con el único criterio del orden cronológico (importante en este tipo de análisis) Las calizas cristalinas del Guadarrama de Juan Carandell Este autor (+1937), aunque nacido en Pals y criado en Figueras, se estableció en Madrid para realizar sus estudios universitarios, entrando en contacto con la Institución Libre de Enseñanza y el Museo de Ciencias Naturales. En el Laboratorio de Geología, en donde era ayudante y trabajaba como discípulo de Lucas Fernández Navarro, conoció Carandell a Hugo Obermaier<sup>47</sup>, con quien comenzó a trabajar en investigaciones sobre el glaciario cuaternario. Admirado traductor al castellano de la obra de W.M. Davis, adoptó esta técnica para realizar los admirables croquis fisiográficos que, desde su primera publicación (la ya mencionada sobre las calizas cristalinas), ilustraron todos sus trabajos<sup>48</sup>.

Al evaluar la bibliografía utilizada para su investigación sobre las calizas cristalinas, se complacía Carandell de haber llegado, por caminos distintos, a las mismas conclusiones que Macpherson, con lo que sus teorías quedaban plenamente demostradas. Lo mismo hacía en el capítulo dedicado al metamorfismo y la tectónica, en el que Carandell incluye nada propio<sup>49</sup>.

---

<sup>46</sup>CARANDELL, J.: "Las calizas cristalinas del Guadarrama", IMNCH, serie geológica nº 8, 1914, 69 pp.

<sup>47</sup>Obermaier llegó a España para una estancia no larga, pero con el inicio de la Guerra del 14 se quedó adoptando la nacionalidad española en el año 1924.

<sup>48</sup>Era tal la destreza de Carandell en estas cuestiones que otros autores, como Bernaldo de Quirós, recurrieron a él para realizara los croquis y dibujos de sus investigaciones.

<sup>49</sup>Se limita a incluir una serie de párrafos tomados de Macpherson, en los que se resumen los principales acontecimientos orogénicos sufridos por la Sierra.

"Cúmplenos reproducir las hipótesis de Macpherson, porque creemos que los resultados de nuestros estudios coinciden con aquéllas. Por tratarse de problemas de conjunto, desarrollados por él de mano maestra, no podía descender a detalles que derivan de asuntos tan concretos como el que ha sido objeto de este trabajo; pero sí recogió, como no podía menos, todos los datos tectónicos; y así vemos que tomó como tales los buzamientos -al W. como se recordará- de las calizas cristalinas de Robledo, Malagón, Santa María, en los cuales se fijó para sus conclusiones"<sup>50</sup>.

Lucas Fernández Navarro (1869-1930), doctor en Ciencias Naturales, ocupó desde 1902, después de pasar por las cátedras de varios Institutos, la cátedra de Cristalografía de la Universidad de Madrid, a la que unió por acumulación, en 1911, la cátedra de Mineralogía Descriptiva. Sin dejar de participar en muchas comisiones y exploraciones en España y en el extranjero, fue este gran geólogo un guadarramista puro, que dedicó al estudio e investigación de la Sierra una parte muy importante de su vida, colaborando activamente con la sociedad Peñalara a difundir el amor por la naturaleza a través de su conocimiento, ya fuese dando conferencias, publicando artículos o dirigiendo excursiones; sin olvidar la labor científica con su activa y permanente participación en la Sociedad Española de Historia Natural o en los congresos y foros a los que con frecuencia era invitado.

Fue quizá Fernández Navarro, sin olvidar a Eduardo Hernández-Pacheco, uno de los últimos naturalistas españoles, puente entre la generación de Macpherson y las que se formaron ya en nuestro siglo, que entendió la naturaleza con un espíritu plenamente humboldtiano, con ese ideal que era capaz de combinar el riguroso estudio científico con la visión subjetiva del que mira, sin renunciar, por tanto, al gozo ético y estético que la contemplación de la Naturaleza

---

<sup>50</sup>CARANDELL, J.: "Las calizas...", op. cit., p. 60.

le producía<sup>51</sup>.

En la Monografía geológica del valle del Lozoya<sup>52</sup>, uno de los trabajos más importantes de este autor y una de las mejores monografías hechas sobre la Sierra, Fernández Navarro, sin dejar de reconocer el magisterio de Macpherson a través de su obra sobre la tectónica e historia del Guadarrama, consideraba que los años empezaban a pesar sobre ella y, algo que no ofrecía dudas, era que muchas de las ideas, apenas esbozadas cuando Macpherson vivía, habían empezado a tomar forma, cambiando, en ocasiones bastante, antiguas interpretaciones. Por otra parte, como se acaba de señalar, para Fernández Navarro era esencial agregar el factor personal,

"el punto de vista y el modo de ver, que no son nunca idénticos para dos observadores, no extrañará que en parte lleguemos a separarnos de las ideas del maestro inolvidable, cuyas huellas seguimos, y al que nos complacemos una vez más en rendir el homenaje de nuestro respeto y nuestra admiración"<sup>53</sup>.

Del estudio de las rocas gneísicas y graníticas hizo

---

<sup>51</sup>Escribió Juan Carandell (discípulo directo suyo y con quien realizó la tesis doctoral): "Era bajito, de mirada viva; rostro curtido, sobre cuidada barba, la voz insinuante, no demasiado fuerte; cordial siempre el ademán, muy amante de sus alumnos y muy amado por estos. ¡Cómo no, si no pasaba domingo o vacación, con frío o con calor, sin que don Lucas saliese al campo, a esos alrededores de Madrid, tan desolados y tristes, o a esa Sierra de Guadarrama, tan bien cantada por los Mesa, Machado, Azorín... don Francisco Giner, y tan bien sentida, amada y estudiada por Fernández Navarro, continuador genuino de Macpherson! En CARANDELL, J.: "Necrología: Lucas Fernández Navarro", Peñalara, 203, 1930, p. 280.

<sup>52</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica del valle del Lozoya", IMNCN, 12, 1915, 100 pp.

<sup>53</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., p. 86.

Fernández Navarro una interpretación que se separaba bastante de la de Macpherson. Como ya había hecho este último, Fernández Navarro había podido comprobar cómo el paso de los granitos a los gneis se realizaba a través de un gneis granitoide que, en ocasiones, podía llegar a confundirse con el granito. Macpherson pudo detectar esto en la zona de San Ildefonso, mientras que Fernández Navarro observó ejemplos similares en Las Guarramas, donde se pasaba de un gneis granítico a un gneis glandular, algo granitoide, y, por último, al "magnífico" gneis glandular de las Cabezas de Hierro; siempre con la presencia de granito intercalado.

Estos y otros ejemplos; como el paso de los gneis glandulares a los micáceos de la Cuerda Larga, o la presencia de rocas pizarrosas negras en la misma Cuerda Larga y pizarras micáceas en Peñalisa, hacían suponer a Fernández Navarro que toda la zona fue objeto de un único e intenso metamorfismo regional, realizado en el fondo del geosinclinal de materiales huronianos,

"cuyo último término son esos granitos que por todas partes aparecen como soportando las grandes masas de gneis glandular"<sup>54</sup>.

Llamaba poderosamente la atención de este autor que las cumbres más altas de la Sierra (Peñalara, Las Guarramas, Cabezas de Hierro...) estuviesen formadas por los materiales estratigráficamente más bajos, con la presencia de los granitos en la vertiente meridional, bien en afloramientos aislados, como ocurre en Peñalara, bien en una banda continua como la que forma la que va desde La Maliciosa a La Cabrera.

La teoría de la erupción granítica, que al ascender hubiese levantado las capas suprayacentes, no tenía sentido

---

<sup>54</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., p. 87.

para Lucas Fernández Navarro, pues habría sido necesario que éstas buzaran en rumbos opuestos a ambos lados de la masa de granito, formando un anticlinal con el eje en dicha banda granítica. Sin embargo, el gneis aparecía en un solo lado y buzando al SE, cosa que negaba la hipótesis de partida. Tampoco parecía necesario admitir que para las intrusiones graníticas tuviese que estar la roca en estado pastoso y en un medio de elevadas temperaturas. Según el autor:

"(...) la naturaleza y circunstancias de la roca, así como la falta absoluta de fenómenos metamórficos de contacto, hacen evidente que la temperatura a que las intrusiones se realizaron no pasó seguramente de 400° ó 500° C"<sup>89</sup>.

Parecía evidente que la aparición de las masas graníticas se debía a la erosión de las rocas gneísicas superiores, y no a unas erupciones de las que no había pruebas, así como unas condiciones de plasticidad y temperatura que el granito no llegó a tener.

"Para nosotros la sierra sería la raíz de una zona fuertemente plegada, accidentada por fallas paralelas a su eje, que han dado lugar a una estructura en escamas. Acaso la vertiente meridional polifallada de un anticlinal de gran amplitud, al que en el geosinclinal ibérico primitivo seguiría hacia el N. el sinclinal de la depresión hispano-lusitana"<sup>90</sup>.

Una vez echada por tierra la teoría de Macpherson sobre el ascenso de las masas de granito, quedaba automáticamente sin validez el origen, señalado por el mismo autor, del valle del Lozoya. No había esfuerzos tangenciales ni la masa

---

<sup>89</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., p. 89.

<sup>90</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., p. 90.



granítica arrollaba los gneis contra el macizo de Peñalara, con lo que ningún valle longitudinal se pudo formar. La magnitud de unos sucesos como aquellos tenía que haber dejado unas huellas profundas, que Fernández Navarro no veía ni en la estratigrafía ni en las dislocaciones de ese sector de la cordillera.

La mejor forma de demostrar que, como afirmaba Fernández Navarro, la Sierra presentaba una estructura en escamas era partiendo de los datos aportados por Macpherson. El esquema de la figura 4 (reproducido en la Monografía) presentaba la existencia de una falla entre Peñalara y Cabezas de Hierro. Esta, prolongada desde Cotos hacia el E, sería el origen del valle del Lozoya.

Figura 4.



Fig. 4. Corte a través de la Sierra de Guadarrama, según Macpherson.

1. Revuelto; 2. Quebranta-Herraduras; 3. Peñalara; 4. Los Cotos; 5. Cabezas de Hierro; gn. gneis; gr. granito.

Fuente: Fernández Navarro, L.: "Monografía geológica del valle del Lozoya".

Además, teniendo en cuenta las otras fallas descubiertas por Macpherson, siempre orientadas en la misma dirección, y corrigiendo el error de este autor al señalar hacia el N los buzamientos en Cabezas de Hierro (como se ve en la fig. 4), cuando en realidad irían hacia el SE, quedaba plenamente demostrada la existencia de una estructura en escamas en la sierra de Guadarrama.

"El valle del Lozoya (...) tiene una antigüedad extraordinaria, puesto que su origen hay que buscarlo en un accidente de la primitiva cadena, ocurrido, probablemente, muy poco después de formarse la vieja arruga montañosa. Según Macpherson, habría sido de edad solamente herciniana, pues que atribuía a dicha época las grandes erupciones graníticas que, según el, arrollaron y perturbaron los sedimentos precámbricos"<sup>97</sup>.

De todo ello quedaba claro que el movimiento herciniano no pudo llevar el granito al exterior, pero sí hizo posible que los agentes erosivos arrastrasen los materiales que le cubrían y quedara al descubierto. Es decir, el granito era hercínico por el período en que quedó al descubierto, pero anterior al carbonífero por su formación.

En lo que no tenía dudas Fernández Navarro era en el hecho de que los movimientos hercinianos fueron los últimos que alteraron de forma notable la estructura de la cordillera. Era patente para este autor, lo mismo que creían Macpherson o Calderón: la Sierra actúo, desde el carbonífero, como un horst rígido sin otras alteraciones importantes en su historia geológica.

Fuera del mundo estrictamente científico, las teorías de Macpherson también se mantuvieron durante largo tiempo y fueron ampliamente divulgadas, al menos entre los círculos intelectuales no necesariamente de formación naturalista.

Constancio Bernaldo de Quirós podría ser un buen ejemplo de este tipo de autores que recoge fielmente las teorías de José Macpherson<sup>98</sup>. En su Guadarrama<sup>99</sup>, al hablar

---

<sup>97</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., p. 92.

<sup>98</sup>En este caso nos encontramos con un autor que no tuvo una formación naturalista, pero que sí era un gran aficionado a las ciencias naturales. Es probable que el asesoramiento de Carandell fuese decisivo en la elaboración de esta obra. El mismo Bernaldo de Quirós reconoció en alguna ocasión lo dura que le resultaba la lectura de los trabajos

del origen y edad de la Sierra, se refiere exclusivamente a dos de los artículos de Macpherson citados aquí, Sucesión estratigráfica de los terrenos arcaicos de España y Ensayo de historia evolutiva de la Península Ibérica, limitándose, por tanto, a recoger lo que dice este autor. Cualquier lector del trabajo de Bernaldo de Quirós llegaba a la misma conclusión ofrecida por Macpherson, es decir, a una sierra arcaica, formada en su mayor parte por materiales estratocristalinos sedimentados en un remoto mar precámbrico, y levantados por el movimiento "huroniano". Durante el paleozoico, el movimiento herciniano ocasionó erupciones de granito que dieron a la Sierra su actual estructura:

"Son éstas las ideas puestas en circulación por el geólogo español Macpherson. En verdad, ciertos paisajes de la Sierra parecen ilustrar esta historia ciclópea con su muda expresión imponente. Así, del combate del gneis con el granito, diríase que habla la pared vertical de la Peñalara, punto culminante de la Sierra, entre la laguna del mismo nombre y la de los Pájaros, gneisica pared, acribillada toda ella de erupciones graníticas que parecen lanzarse al asalto de la cumbre, bajo la cual largos canchales de granito claro destacándose sobre la negra roca de la montaña, representan los despojos de la agresión, vencida al cabo ante la enorme mole de la Peñalara"<sup>40</sup>.

Si se comparan estas palabras de Bernaldo de Quirós con lo expuesto por Macpherson, se verá que el primero se limita a poner en un lenguaje menos riguroso desde un punto de vista científico, pero más comprensible y recreándose en el paisaje, las teorías de Macpherson sobre esa zona de la Sie-

---

de Macpherson.

<sup>39</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", op. cit.

<sup>40</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", op. cit., pp. 5-6.

rra (el horst rígido de Peñalara sobre el que choca la masa eruptiva granítica del carbonífero).

De todo ello se podría hacer un resumen que, a grandes rasgos, dejaría explicada la evolución de la sierra de Guadarrama tal y como la entendieron, al menos en su mayoría, los más prestigiosos naturalistas españoles de finales del siglo XIX y comienzos del XX, sin olvidar las influencias recíprocas ejercidas entre estos y algunos de los más importantes investigadores de Europa (caso de Suess, Mallet u otros).

Tomando como base de partida las ideas de Suess, se llegó a la conclusión de que el Sistema Central era el resultado de las presiones tangenciales sufridas por la corteza terrestre en el paulatino enfriamiento (y consiguiente reducción) de la Tierra. El plegamiento más antiguo (conocido por aquellos autores como huroniano), durante el precámbrico, organizó la primera cordillera, de materiales gneísicos, con sus grandes pliegues en dirección NW-SE. El plegamiento herciniano, situado al finalizar la era primaria, entre el carbonífero medio y el superior, modeló la cordillera con su actual estructura, con los pliegues perpendiculares a los anteriores, en dirección NE-SW. Una gran erupción de materiales graníticos acompañó al movimiento herciniano (punto de discrepancia de Fernández Navarro), rompiendo en ocasiones los materiales preexistentes, dislocando en algunos lugares la anterior dirección de la cordillera, pero estrellándose contra los bloques principales, que actuaron como pilares rígidos frente a las inundaciones graníticas. Así se explicarían, por ejemplo, las islas de gneis en muchas zonas de granitos. A partir de estos momentos, la sierra de Guadarrama permanecería inalterable y no padecería las consecuencias de la orogenia terciaria. Los pliegues penibéticos se estrellarían contra la falla del Guadalquivir y la meseta actuaría como ante-país. Si se había producido, según demostraba Macpherson en el valle del

Lozoya, un basculamiento de toda la meseta hacia el oeste.

### El cambio de rumbo en las teorías orogénicas sobre el origen del Guadarrama.

Casi desde el momento en que Macpherson o Suess expusieron sus teorías sobre el origen y edad del Guadarrama, hubo autores que se manifestaron en desacuerdo con dichas teorías, aunque, como se ha señalado, el peso de Macpherson o Suess fue decisivo en España durante bastante tiempo. Entre los autores extranjeros, cabe destacar la opinión de Th. Fischer<sup>41</sup> -que no aceptaba las teorías expuestas por Suess- en el sentido de que la Sierra se levantó por fallas y dislocaciones, y no por plegamientos, atribuyendo su edad a comienzos del terciario. Según Dantín Cereceda<sup>42</sup>, las teorías de Fischer se podían apoyar en algunos hechos probados, como la disposición de los estratos cretácicos de ambas vertientes del Guadarrama -situados a alturas muy diferentes-, que indicarían una dislocación tabular, o la concordancia entre la dirección general de la cordillera y la gran falla del Guadalquivir.

Juan Dantín Cereceda<sup>43</sup> (1881-1943) llevó a cabo una labor investigadora en la sierra de Guadarrama fructífera, aunque no muy extensa, en relación con su actividad en la

---

<sup>41</sup>FISCHER, Th.: "Versuch einer wissenschaftlichen Orographie der Iberischen Halbinsel", Dr. Pettermanns Mitteilungen, Bd. 40, Heft XI, 1894, 8 p.

<sup>42</sup>DANTIN CERECEDA, J.: "Resumen fisiográfico de la Península Ibérica", IMNCN, serie geológica nº 4, 1912, 276 pp.

<sup>43</sup>MOLLA RUIZ-GOMEZ, M.: "Juan Dantín Cereceda. 1881-1943", Geographers. Bibliobibliographical Studies, 10, 1986, pp. 35-40.

Comisión de Hábitat Rural de la Unión Geográfica Internacional. Doctor, desde 1912, en Ciencias Naturales, cultivó todas las especialidades relacionadas con el mundo natural, dentro de un concepto de la Geografía en el que la región natural jugaba un papel clave. La interrelación de los elementos de la región natural (relieve, clima, vegetación, fauna y hombre) llevó a este autor a profundizar en aspectos aparentemente inconexos, pero que en realidad siempre estuvieron orientados a lograr una mejor explicación de los fenómenos naturales dentro de un ámbito concreto.

Realizó su tesis doctoral -dirigida por Eduardo Hernández-Pacheco- sobre el relieve de la Península Ibérica, siendo esta investigación el punto de partida de sus discrepancias con Macpherson y Suess. La cuestión para Dantín era la siguiente: aceptado que el Sistema Central<sup>64</sup> fuera una rama, desviada hacia el E, de los plegamientos hercinianos, cómo después podía esta cordillera ser normal a unos plegamientos que de NW a SE cruzaban la Meseta y el Sistema. Por otro lado, resultaba extraño que el Sistema Central se continuase en la orla mesozoica portuguesa.

"Suess y Bertrand (M.), atribuyen los plegamientos de las Sierras secundarias de la orla atlántica al gran movimiento alpino, y en este caso, coincidiendo con la teoría de Fischer, al menos tendría la misma edad toda la cadena"<sup>65</sup>.

Para Dantín -que no se volverá a ocupar de este problema- las teorías del momento no habían resuelto la cuestión de la edad del levantamiento de la Sierra, aunque en su opinión los primeros plegamientos eran caledonianos.

La conferencia pronunciada por Eduardo Hernández-Pache-

---

<sup>64</sup>En su tesis doctoral, proponía Dantín utilizar el término Sistema Central en lugar de cordillera Carpeto-Vetónica.

<sup>65</sup>DANTIN CERECEDA, J.: "Resumen fisiográfico...", op. cit., pp. 112-113.

co en Salamanca<sup>44</sup>, durante el congreso de la **Asociación Española para el Progreso de las Ciencias**, supuso un cambio importante en las investigaciones sobre la edad y origen del Guadarrama, cerrándose definitivamente una etapa que, sin olvidar sus valiosas aportaciones, daba paso a una serie de hipótesis que, poco a poco y no sin dificultad, tratarían de acercarse a una definitiva explicación, si ello es posible, de la formación de la Sierra.

Hernández-Pacheco (1872-1965) ha sido una de las figuras más representativas de la Geología española y, con Giner y Bernaldo de Quirós, uno de los puntos de referencia obligados siempre que se habla de la historia reciente del Guadarrama. Geólogo y arqueólogo, se doctoró en ciencias naturales bajo la dirección de Salvador Calderón. En 1910 ganó por oposición la cátedra de Geología de la Universidad de Madrid, ocupando también la de Geografía física. Tres años antes había entrado, en comisión de servicios, a formar parte del equipo que trabajaba en el Museo Nacional de Ciencias Naturales y ocupó el cargo de jefe de su sección de Geología y Paleontología. Desde esta sección dio un fuerte impulso a los estudios geológicos. Con un grupo de colaboradores muy importante -Fernández Navarro, Obermaier o Carandell, por citar algunos- organizó el estudio del glaciario cuaternario en España, aspecto de la ciencia geológica que, en aquellos años primeros del presente siglo, empezaba a quedar muy atrasado por la serie de errores que, desde Casiano de Prado, se venían repitiendo. No menos destacada fue su labor en la Institución Libre de Enseñanza, en cuyo Boletín publicó con cierta frecuencia, o en la sociedad Peñalara, de la que era miembro de honor y con la que colaboró en numerosas ocasiones.

Un último, pero fundamental. aspecto a destacar en la

---

<sup>44</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen...", op. cit., pp. 119-134.

trayectoria profesional y personal de Hernández-Pacheco fue su lucha en defensa de la sierra de Guadarrama desde la Junta Central de Parques Nacionales, de la que fue vocal desde su creación en abril de 1917 y vicepresidente desde su reorganización en 1929.

En los últimos años del siglo XIX y en los comienzos del XX, el geólogo suizo Choffat había realizado importantes estudios sobre el jurásico y el cretácico en Portugal, llegando a la conclusión de que las estribaciones portuguesas del Sistema Central eran materiales mesozoicos y, en pura lógica, correspondían a plegamientos terciarios.

No se habían realizado investigaciones similares en la sierra de Guadarrama y las hipótesis expuestas por Macpherson se mantenían sin modificaciones sensibles. Esto, pensaba Hernández-Pacheco, se debía a la uniformidad de los materiales existentes en la Sierra, que dificultaba las deducciones relacionadas con la tectónica. Por otro lado, la teoría clásica sobre la situación de las calizas del valle del Lozoya, levantadas por la elevación en masa de toda la zona central de la Península, tampoco ayudaban a dar luz a un problema para muchos ya resuelto.

Si bien es cierta la falta casi absoluta de terrenos mesozoicos y cenozoicos en la mayor parte del Sistema Central, Hernández-Pacheco va a partir para su investigación precisamente de aquellas zonas en las que se detecta la presencia del cretácico, lugares que ya había señalado Casiano de Prado en su libro y a los que caracterizaba por sus fuertes pliegues (buzamientos de 200 a 500 en las zonas de la Atalaya del Vellón y en la faja que va desde Venturada a Cerceda)<sup>67</sup>.

"(...) Una visita que en 1920 hice a las canteras

---

<sup>67</sup>Extrañaba realmente a Hernández-Pacheco que Macpherson no hubiese hecho las deducciones, para él lógicas, de la observación de tal fenómeno.



de Cerceda, que surten de cal a todo el valle de Navacerrada, me hizo ver patentemente, por la intensidad y constancia de los buzamientos hacia el interior de la sierra, que ésta había experimentado movimientos orogénicos de importancia en época posterior al cretácico medio"<sup>40</sup>.

Durante el año 1922, en compañía de su hijo Francisco, de Royo Gómez y de Luis Merino, realizó Eduardo Hernández-Pacheco varias excursiones por la vertiente N de la Sierra, donde pudo comprobar que los estratos cretácicos estaban plegados, a veces con gran intensidad como en Sepúlveda, en distintas zonas. Estas capas cretácicas, horizontales en grandes áreas, presentaban fuertes pliegues o "pliegues-fallas" paralelos a las alineaciones montañosas situadas al sur. De esta disposición sólo podía deducirse la presencia de movimientos tectónicos de edad posterior al cretácico medio.

Para comprobar cuál había sido la amplitud del fenómeno orogénico posterior al cretácico, Eduardo Hernández-Pacheco y sus colaboradores extendieron su campo de investigación a todas las zonas de ambas Castillas en contacto con el Sistema Central. Este fue el resumen de los datos estratigráficos y tectónicos:

"Tenemos, pues, como resumen de los datos apuntados el hecho de que el cretácico medio de los bordes o del interior de la cordillera central ha sido sometido a acciones orogénicas que lo han plegado y dislocado, y que el eoceno, allí donde se presenta, que es en las planicies de las zonas occidentales al Norte de la cordillera, está horizontal o con poco acentuadas inclinaciones, como si este terreno correspondiera a materiales que se hubieran depositado en la cuenca de Castilla la Vieja en vías de un lento hundimiento y de consiguiente relleno. La situación de las areniscas de Salamanca en toda la distancia que separa la

---

<sup>40</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen...", op. cit., p. 125.

capital de Ciudad Rodrigo, en esta ciudad y en el valle del Mondego, en Portugal, hace suponer que el desagüe de la cuenca terciaria castellana se realizaba entonces, como ahora, hacia el Oeste"<sup>49</sup>.

De estos mismo estudios obtuvo Hernández-Pacheco otra observación importante: la existencia de un escalón tectónico entre ambas Castillas. Este desnivel sería semejante al de Sierra Morena, pero más espectacular, ya que las diferencias de altura entre las dos Castillas alcanzaban los 500 metros. Además, a diferencia del escalón bético, el castellano estaría separado por una barrera montañosa con cumbres que oscilan entre los 1.350 y los 2.650 metros. Vista desde el N, por este desnivel, las alineaciones resultan relativamente bajas y suaves, mientras que desde el S, aparecen altas y escarpadas. Este hecho es notable en Somosierra y Guadarrama, pero alcanza su máximo exponente en la sierra de Gredos.

Tampoco estaba de acuerdo este autor con la hipótesis de Macpherson sobre las primeras fases orogénicas en la Cordillera Central. Un análisis detenido de los materiales paleozoicos darían la oportuna información, pero, lo mismo que sucedía con los depósitos secundarios, no era la región del Guadarrama la zona más idónea para su investigación. Se trasladó por ello, durante el verano de 1922, a la Peña de Francia y Las Batuecas.

"(...) Dos conjuntos de montañas, muy erosionadas y bajas, constituidas principalmente por cuarcitas silúricas bordean la rampa del Castañar: las del lado occidental corresponden a la sierra de Francia, cuyo pico más alto es bien fácilmente accesible desde lo alto de la rampa al final de los llanos de Salamanca; las del borde oriental constituyen un conjunto de serratas y cerros que

---

<sup>49</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen...", op. cit, p. 128.

se pierden en la llanura superior hacia la Peña Gudina"<sup>70</sup>.

Estos conjuntos montañosos serían las raíces de los pliegues de la antigua cordillera herciniana orientada al NW. Hacia el N seguirán apareciendo, ocultos muchas veces por el manto terciario, pequeños cerros y colinas paleozoicos, con la característica de que siempre van a presentar el típico pliegue herciniano orientado al NW.

De todo ello concluía Hernández-Pacheco que el Sistema Central se había producido por acciones orogénicas,

"en las que los descensos en la vertical de grandes compartimientos terrestres y basculado de otros, con elevación de uno de los bordes, han sido las causas iniciales del relieve de los diversos segmentos montañosos"<sup>71</sup>.

La comprensión de estos fenómenos está muy unida a una opinión que en diversos trabajos expuso este autor, según la cual, todos los movimientos orogénicos de carácter tangencial eran seguidos por acciones de descompresión en la corteza, lo que producía hundimientos en sectores de la misma. Esta sería una de las características más claras de la tectónica peninsular, reflejada en las mesetas escalonadas y en los relieves tabulares.

En el Sistema Central aceptaba, fruto de sus investigaciones -y de acuerdo con los postulados de Fischer-, dos movimientos orogénicos: uno antiguo, del final del paleozoico, y otro muy posterior, del principio del terciario. Antes de que la cordillera central se elevase, hubo grandes movimientos en la Península que formaron la ya destruida

---

<sup>70</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen...", op. cit., p. 130.

<sup>71</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen...", op. cit., p. 130.

cordillera hercínica tan bien detectada en la zona occidental de la Península, desde Galicia hasta Andalucía. El Sistema Central, con arrumbamientos casi normales a las direcciones hercinianas, se iniciaría en un momento posterior como consecuencia de lo que Hernández-Pacheco denominó "movimientos póstumos hercinianos" -durante el pérmico-. Este movimiento sería fundamentalmente de descompresión, desplazando la cordillera herciniana y basculando algunos sectores, con el inicio del escalón que separa ambas Castillas.

El valle del Lozoya, al igual que los valles longitudinales de Gredos, se habría formado por acciones erosivas durante el mesozoico, y ocupado por la transgresión marina cenomanense del cretácico medio.

La segunda fase orogénica de la cordillera central no resultó fácil de datar para Hernández-Pacheco, aunque él suponía que era de comienzos del terciario y se podía incluir entre los movimientos orogénicos pirenaicos<sup>72</sup>.

"En este segundo movimiento el borde montañoso, con sus materiales gneísicos y graníticos, quedaría como zona estable y en alto, mientras que del lado Norte se originaba un descenso con producción de fallas y pliegues-fallas, muy patentes en los estratos cretácicos de Sepúlveda, Burgomillado y Segovia"<sup>73</sup>.

En la vertiente sur de la cordillera los hundimientos fueron mucho más pronunciados y le han dado a la Sierra un aspecto mucho más agreste que en la septentrional. Como consecuencia de estos movimientos tectónicos, se habría formado la gran fosa situada entre el borde meridional de la Sierra y la meseta toledana.

---

<sup>72</sup>Este nuevo movimiento, se tenía que considerar, lo mismo que el anterior, causado por descompresión, con descenso de los bloques del borde montañoso.

<sup>73</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen...", op. cit., pp. 132-133.

Este segundo movimiento orogénico produjo un rejuvenecimiento generalizado en la cordillera hercínica que, al comenzar el terciario, se encontraba en una fase muy avanzada de erosión, como se demuestra en las zonas de la penillanura -partes del antiguo macizo hercínico- ya arrasada.

Eduardo Hernández-Pacheco se planteó la posibilidad de que los movimientos terciarios en la cordillera central hubiesen estado en relación con los alpinos, es decir, del mioceno superior o del plioceno. De sus investigaciones pudo concluir que esto no era así, ya que los sedimentos eocenos y miocenos presentes al pie de la Sierra, en ambas vertientes, tendrían que estar alterados por pliegues al menos tan intensos como los de materiales cretácicos, hecho que no se verificaba. Era cierto -Hernández-Pacheco lo había analizado-, que en zonas de la Meseta norte (Baltanás), de la meridional (sierra de Altomira) e, incluso, en la provincia de Madrid (Chinchón y zona del Tajuña), se podían encontrar sedimentos miocenos plegados, aunque sin la intensidad de los cretácicos ni afectando a las occidentales, por lo que se debía interpretar que eran consecuencia de los movimientos orogénicos del Sistema Ibérico.

De nuevo la sierra de Guadarrama -y todo el Sistema Central -se convertía en un horst rígido y resistente contra el que se estrellarían los movimientos orogénicos de finales del terciario.

En años posteriores estas teorías sobre la evolución del Guadarrama se irían matizando con nuevas aportaciones de investigadores españoles, como el ya citado Royo Gómez, o extranjeros. La obra de J. Schwenzner<sup>74</sup>, en 1937, dio nuevos aires a las investigaciones en la sierra de Guadarrama,

---

<sup>74</sup>SCHWENZNER, J.: "Zur Morphologie des Zentralspanischen Hochlandes", Geographische Abhandlungen, 39 ser., X, Stuttgart, 1937, 123 pp. En SANZ HERRAIZ, C.: El relieve del Guadarrama Oriental, Madrid, Comunidad de Madrid, 1988, pp. 36-37.

abriendo hipótesis de trabajo no consideradas hasta entonces.

## EL GLACIARISMO CUATERNARIO EN EL GUADARRAMA.

El descubrimiento de fenómenos glaciares en la Sierra de Guadarrama por Casiano de Prado, en los años de máximo desarrollo de esta rama de la Geomorfología, abrió la vía de investigación a una especialidad y un concreto tipo de estudios que, por sus características particulares, parecían alejados de los estudiosos del Guadarrama. En muy pocos años se multiplicaron los estudios sobre los fenómenos glaciares en España, lo que permitió decir a Eduardo Hernández-Pacheco ya en 1918 lo siguiente:

"De cuatro formaciones diferentes cuaternarias voy a ocuparme, exponiendo brevemente la síntesis de los trabajos realizados por el personal de nuestros laboratorios en estas cuestiones en el espacio de año y medio, comprendido entre la fecha del Congreso de Valladolid y el que ahora celebramos<sup>75</sup>.

De entonces al presente, los estudios respecto a glaciario cuaternario en España han dado un avance tan grande, que puede decirse que con los trabajos ya publicados o en preparación queda estudiada la glaciología ibérica en su conjunto, y tan sólo detalles faltarán para completar su conocimiento"<sup>76</sup>.

El propio Hernández-Pacheco reconocía en esa misma conferencia que los trabajos que el Museo había comenzado a

---

<sup>75</sup>Congreso de Sevilla, 1917, de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias.

<sup>76</sup>HERNÁNDEZ-PACHECO, E.: "El problema de la investigación científica en España", BILE, XLII, 696, 1918, p. 75.

publicar sobre los fenómenos glaciares en las montañas españolas, partían del hecho cierto de que las teorías mantenidas hasta entonces, que llevaban la extensión de los glaciares hasta la base de las cordilleras, eran insostenibles -aunque en relación con la época en que se formularon- y era necesaria su reformulación.

### Las primeras teorías sobre el glaciario en el Guadarrama.

El fenómeno del glaciario en la Sierra fue otro de los campos que el Casiano de Prado abrió en el panorama científico español. En su libro Descripción física y geológica de la provincia de Madrid -varias veces citado-, dedicó Prado unas páginas que, bajo el título "Acción glaciaria en la Sierra de Guadarrama", daba las primeras noticias sobre un hecho polémico que llevaría a la Sierra a los más importantes geólogos del momento.

Comparaba Prado el Guadarrama con los Alpes para destacar que en ninguno de los dos casos se habían encontrado pruebas que demostraran la existencia de dos periodos glaciares durante el cuaternario, uno al principio y otro al final de dicha era. Por analogía dedujo Prado que si en los Alpes quedaba constancia del segundo momento glaciario, algo similar tuvo que suceder en el Guadarrama.

No encontraba el autor signos bien caracterizados que delataran la presencia de aparatos glaciares en la Sierra, porque no aparecían ni "morenas"<sup>77</sup>, ni depósitos glaciares

---

<sup>77</sup>Creía Prado que esta era la palabra que podía usarse con propiedad como equivalente de la francesa "moraine", adoptada por los ingleses sin cambios, y por los italianos como morena -en plural morene-, a pesar de que tenían la palabra "mora" con un significado similar, montón de pie-

de los que los geólogos ingleses denominaban "till" (arcillas con cantos en su masa), ni rocas rayadas o aborregadas. El hecho de que no se vieran estas formas glaciares características no significaba que no hubieran existido. En cualquier caso, las morrenas habrían sido pequeñas y fácilmente arrasadas por el agua y las masas de hielo nunca debieron alcanzar el espesor necesario para formar rocas aborregadas.

Esto no significaba que no se pudiesen encontrar ciertos hechos que revelaran la acción glacial en el Guadarrama.

"(...) En el mapa geológico se señalan tres islotes de diluvium, de que ya he hablado, entre Cervera y el Atazar, casi en línea recta. Caminando a levante desde el primer punto, se encuentra uno sobre la línea de unión del terreno de micacita y el siluriano, que tendrá un kilómetro por lo más ancho, y se compone de arcilla o limo rojo y cantos de cuarzo, de cuarcita, de micacita, de pizarra negra siluriana y algunos de granito éstos siempre rodados, a lo menos con el aspecto de tales, y los demás no todos"<sup>70</sup>.

Los otros dos, situados sobre el silúrico, se localizaban a ambos lados del río de la Puebla y a más altura que el primero. En conjunto, a pesar de que sólo estarían a 320 metros de altura sobre Madrid, tuvieron que formar parte de otro mayor, ya deshecho por las aguas corrientes. Por los materiales que aparecían en el "diluvium", limo rojo de los terrenos silúricos con cantos de las mismas zonas y otros procedentes de terrenos graníticos y gneísicos. La inexistencia de granito al N. y NE del "diluvium" hacía suponer a Prado que sólo podía éste proceder de la sierra

---

dras. A modo de ejemplo, comentaba Prado cómo había oído decir en tierras de León morena de trigo por montón de trigo.

<sup>70</sup>PRADO, C. de: Descripción física y..., op. cit., p. 262



de la Cabrera. Pero el recorrido que había que realizar implicaba salvar la cañada del río Lozoya y la del río de la Puebla, algo impensable si no se admitía la presencia de hielo en las mismas.

Otra prueba de la existencia de hielo en la sierra y en las cañadas estaba para Prado en la falta de materiales detríticos en estas últimas, en su mayor parte, y en el afloramiento de la roca desnuda. Se podría pensar que los materiales detríticos habían desaparecido en momentos posteriores por el arrastre del agua. Casiano de Prado pensaba que esto no era así. De su observación de la laguna de Peñalara<sup>79</sup> y de otros lagos serranos había comprobado Prado que, aunque existían al principio del cuaternario, su fondo no tenía restos de materiales detríticos, porque el hielo los protegía, a la vez que ahondaba sus concavidades.

Un autor francés fue el que, en primer término, vino a confirmar, y aun ampliar, las teorías de Casiano de Prado sobre la extensión de los glaciares del Guadarrama. Este autor, A. Baysselance, señaló una morrena fácil de reconocer en la trinchera del ferrocarril de Las Matas a Torreldones; además, definió como aborregadas las rocas de los flancos del Guadarrama hasta Robledo de Chavela y encontró bloques erráticos y pulimentados en zonas próximas a Avila<sup>80</sup>.

"Que nuestra cordillera central no debe de haber sido una excepción a otras en condiciones análogas de nuestro Continente durante la época cuaternaria, en que espeso manto de hielo las cubría, parece suposición lógica.

Que esto ha sido así en una de sus extremidades, lo ha puesto de manifiesto D. Wenceslao Lima en su trabajo sobre acciones glaciares en la

---

<sup>79</sup>Es el único autor anterior a Penck que menciona la laguna de Peñalara al referirse a fenómenos glaciares.

<sup>80</sup>BAYSSELANCE, A.: "Quelques traces glaciaires en Espagne", Annuaire du Club Alpin Français, X, 1883, París, 1884, p. 415.

Sierra de la Estrella, en Portugal"<sup>81</sup>.

Con estas palabras iniciaba Macpherson su trabajo sobre el glaciario cuaternario en una zona de la sierra de Guadarrama, que le permitiría hacer una serie de generalizaciones contra las que, años después, el conjunto de los geólogos españoles se manifestó con claridad. La zona estudiada Macpherson fue pequeña -entre los arroyos Chorro Grande y Chorro Chico, antes de su unión en la Dehesa de Navalizar, en las proximidades de La Granja-, pero de gran importancia, a juicio del autor, por la presencia de grandes aparatos glaciares muy bien definidos.

Esa pequeña región serrana se caracterizaba, en opinión del autor, por las inmensas cantidades de grandes cantos de gneis y granito -mal tomados por otros autores como rocas in situ-; y anomalías estratigráficas, con cantos transportados y verdaderos depósitos de acarreo con cantos y bloques angulosos de todas las dimensiones. Las rocas, procedentes de las cumbres de la Sierra en esos lugares, ofrecían las características caras labradas y bruñidas por efecto del hielo, colocadas sin orden y empastadas por barros más o menos arenosos. No se trataba de simples depósitos "diluviales",

"sino de un verdadero depósito glaciar, en un todo semejante a las acumulaciones morénicas de la actualidad"<sup>82</sup>.

Los glaciares del Guadarrama se caracterizaban por ser de un período relativamente reciente, conservándose la estructura orográfica actual de la cordillera, con paredes

---

<sup>81</sup>MACPHERSON, J.: "Fenómenos glaciares en San Ildefonso (Segovia)", ASEHN, 22, 1893, pp. 144-147 (Actas).

<sup>82</sup>MACPHERSON, J.: "Fenómenos glaciares...", op. cit., p. 145.

abiertas de gneis en las zonas más elevadas pulimentadas y redondeadas en el sentido que la pendiente tiene en la actualidad.

El fenómeno de la fuerza erosiva del hielo se podía deducir de un estudio comparativo en distintos tipos de rocas.

"Como ejemplo de la acción preponderante de la fuerza erosiva de los hielos en este sitio, puede citarse un dique de porfirita que atraviesa el granito en el fondo del valle del Chorro grande y a considerable distancia del cauce actual del arroyo en que, a pesar de su distinto índice de descomposición por los agentes atmosféricos, se hallan ambas rocas labradas y pulimentadas a nivel; hecho que, como fácilmente se percibe, sólo puede tener lugar como consecuencia de un fuerza que ha borrado las diferencias de ambas rocas a la acción de los agentes atmosféricos ordinarios"<sup>83</sup>.

Las pruebas de todo tipo eran demasiado concluyentes como para que Macpherson no decidiera investigar el problema y situar el circo glaciar que, por fuerza, se formó en ese lugar. El estudio topográfico de la zona daba una clara respuesta sobre este aspecto: ambos arroyos, Chorro Grande y Chorro Chico -tributarios del Eresma-, tienen su nacimiento en Regajos llanos -lugar poco accidentado entre Peñalara y Peñas Buitreras- a una altitud de más de 1.800 metros, con una extensión de cuatro o cinco kilómetros en su zona de mayor anchura -paralela a las cumbres antes citadas- por un kilómetro en sentido transversal. Nos hallamos, pues, ante un espléndido receptáculo para albergar las cantidades necesarias de nieve que, convertidas en "névé", debían alimentar los glaciares descritos por Macpherson.

---

<sup>83</sup>MACPHERSON, J.: "Fenómenos glaciares...", op. cit., pp. 145-146.

"Estos glaciares, aunque considerables, son, sin embargo, de exiguas dimensiones, si se les compara a los que cubrían las montañas de Europa durante la época glaciaria, pues si el depósito morénico que ocupa la confluencia de ambos valles era la morena terminal, como todo indica ser, desde allí a la cumbre en línea recta sólo hay 5 kilómetros, y el límite de los hielos se encontraría entonces a 1.200 metros sobre el mar, altura muy superior a la que en otros lugares de Europa, y bajo análoga latitud, bajaban los hielos en aquella época"<sup>84</sup>.

El análisis de otras "áreas" glaciares de Madrid o Segovia, permitieron a Macpherson establecer una datación relativa de los períodos glaciares del Guadarrama. Las trincheras del ferrocarril del Norte, entre Las Matas y Torreldones -ya definidas como morrénicas por Baysselance-, situadas sólo a 800 metros sobre el nivel del mar, indicaban aparatos glaciares de gran intensidad, lo que, unido a los restos glaciares encontrados en Valsain -de grandes proporciones igualmente-, hacía pensar a Macpherson que estos fenómenos glaciares debieron de ser anteriores a los encontrados en La Granja, que pudieron ser un remanente de los grandes mantos glaciares cuaternarios.

"Considero, pues, que el glaciar que relleno los dos valles del Chorro grande y del Chorro chico, y cuyos campos de névé se hallaban en Regajos llanos, es un fenómeno posterior a la época glaciaria, y que fue quizás el último en grande escala, de las grandes acumulaciones de hielo en la cordillera Carpetana"<sup>85</sup>.

En su trabajo Ensayo de historia evolutiva de la Península Ibérica, Macpherson vuelve a insistir en la

---

<sup>84</sup>MACPHERSON, J.: "Fenómenos glaciares...", op. cit., p. 146.

<sup>85</sup>MACPHERSON, J.: "Fenómenos glaciares...", op. cit., p. 147.

importante presencia de pruebas que corroboran la existencia de fenómenos glaciares en la sierra de Guadarrama -paredes pulimentadas y acumulaciones de cantos con arenas y arcillas-, aunque reconoce la falta de morrenas terminales porque el deshielo se realizaba en los límites de las lagunas con la Sierra, en los que sí se encuentran inmensas cantidades de cantos que representan los restos de los materiales depositados por los glaciares en las lagunas.

En el año 1884, A. Penck incluía en uno de sus trabajos<sup>66</sup> un mapa de la sierra de Guadarrama como región que, en función de las lagunas de las zonas altas, estuvo afectada por el glaciario cuaternario.

En aquellos años -antes de 1894 y después de la publicación del artículo de Baysselance- Albrecht Penck realizó una rápida visita por el macizo de Peñalara y otras zonas próximas de las caracterizadas como glaciares. Sus conclusiones, incluidas en una publicación de 1894<sup>67</sup>, rechazaban con claridad las opiniones que sobre los depósitos de Torreldones defendieron Baysselance y Macpherson. Para Penck había una estratificación muy bien definida en los materiales de la trinchera del ferrocarril, lo que hacía imposible que se tratara de un depósito glacial. Lo mismo hizo al referirse a otros aspectos tratados por Baysselance, como a las formas presentadas por el granito en áreas de El Escorial y de Robledo de Chavela, que no eran sino formas de denudación de las que presenta esta roca en todas partes. En definitiva, Penck rechazaba la existencia de fenómenos glaciares en las regiones bajas de la Sierra, confirmando

---

<sup>66</sup>PENCK, A.: "Geographische Wirkungen der Eiszeit", Verhandlungen des IV. Deutschen Geographentages, 1884, p. 66. En OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios de la sierra de Guadarrama", TMNCN, serie geológica nº 19, 1917, p. 19.

<sup>67</sup>PENCK, A. Das "Klima Spaniens während der jüngeren Tertiärperiode und der Diluvialperiode", Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1894.

los de las cumbres.

"(...) bajo los acantilados orientales de Peñalara se hallan, a 2.100 metros, las lagunas que surten las fuentes del río Lozoya. No se trata de lagos de circo (Kar-Seen), sino de lagunillas que, en su mayoría, rellenan concavidades de la roca misma y descansan en un ancho reborde. Dichas lagunillas se hallan ceñidas, hacia el valle del Lozoya, por un amplio dique morrénico [que no vio Casiano de Prado], que avanza en varios arcos hacia el E.; la roca desnuda y al descubiero que aparece entre estos arcos morrénicos, muestra algunas veces estrias glaciares en dirección N. 80° E"<sup>88</sup>.

La morrena terminal quedaba situada al S, con la forma de un dique de rápida pendiente y en torno a un lago seco situado a 1.780 metros de altitud. Estas afirmaciones de Penck acababan, en apariencia con una teoría que concedió al glaciario del Guadarrama un desarrollo desproporcionado con la realidad.

Las opiniones de Penck no tuvieron un eco inmediato y generalizado, a juzgar por los hechos, entre los autores españoles. En 1911, Lucas Mallada<sup>89</sup>, al referirse al sistema plioceno, diluvial y aluvial, se limitaba a recoger las opiniones de Prado, Macpherson, Cortázar o Mazarredo. Esto quiere decir que, por lo que se refiere a los dos primeros, mantenía su validez. Un año después, Odón de Buen publicó su libro Nuevo Resumen de Geología general y de España<sup>90</sup>, en el que seguía manteniendo la idea de grandiosos glaciares cubriendo la sierra madrileña:

---

<sup>88</sup>PENCK, A.: "Das Klima Spaniens...", op. cit., p. 134. En OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios...", op. cit., pp. 22-23.

<sup>89</sup>MALLADA, L.: Explicación del mapa geológico de España, VII, Madrid, Publicaciones del Instituto Geológico de España, 1911.

<sup>90</sup>BUEN, O. de: Nuevo resumen de Geología general y de España, Madrid, 1912.

"La cordillera Carpeto-Vetónica debió estar cubierta por completo de hielo. De los lagos terciarios quedaban como restos grandes lagunas en diversos puntos de la Península, y muchos de los glaciares morían en estos depósitos de agua; por eso no aparecen claramente las morainas<sup>91</sup> terminales con sus típicos materiales en desorden. Así debió suceder en el centro de la Península. Sobre los sedimentos de una de aquellas lagunas está Madrid edificado; en las montañas próximas se ven señales numerosas del paso de los glaciares, y el final de estos no aparece"<sup>92</sup>.

Resulta extraño -por no decir inadmisible, con palabras de Obermaier- encontrar, veinte años después de lo expuesto por Macpherson, teorías que defiendan más o menos lo mismo.

F. de las Barras de Aragón es otro de los autores que mantienen las viejas teorías de Macpherson. Encargado por la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas para dirigir un curso titulado: Estudio preliminar histórico natural de la Sierra de Guadarrama<sup>93</sup>, hizo una amplia recopilación sobre las investigaciones realizadas por los naturalistas españoles sobre la Sierra. En ella, el trabajo de Macpherson sobre el glaciario en San Ildefonso es la única referencia a la cuestión de este tema en el Guadarrama.

---

<sup>91</sup>Único autor al que hemos visto utilizando este término para referirse a las morrenas.

<sup>92</sup>BUEN, O. de: Nuevo resumen..., op. cit., p. 429.

<sup>93</sup>BARRAS DE ARAGON, F. de las: "Notas para un estudio preliminar histórico natural de la Sierra de Guadarrama", AJPACIC, VIII, memoria 6ª, 1912, pp. 265-345.

El Laboratorio de Investigaciones Geológicas del Museo Nacional de Ciencias Naturales y los estudios sobre el glaciarrismo en el Guadarrama.

En 1910, la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas encomendó a Eduardo Hernández-Pacheco la organización y dirección del Laboratorio de Investigaciones geológicas. Desde el principio pudo contar Hernández-Pacheco con la inestimable colaboración de Lucas Fernández Navarro y, unos años después con la de Hugo Obermaier, encargado de la Comisión de Investigaciones prehistóricas. Junto a ellos se formaban naturalistas de la talla de Juan Carandell o Juan Dantín Cereceda. Dos misiones fundamentales tuvo el Laboratorio; crear, mediante la realización de seminarios, investigadores de la ciencia geológica y publicar las Memorias que constituyen la espléndida serie geológica de los Trabajos del Museo. Una labor que tenía que realizar el Laboratorio era la de los estudios sobre el glaciarrismo cuaternario en España, pues las hipótesis de Prado y Macpherson no resistían ya la menor crítica y era necesario establecer la verdadera dimensión del fenómeno glaciarr en nuestro país. Hugo Obermaier quedó encargado de realizar los estudios de las principales cordilleras españolas y se le asignó como colaborador a Juan Carandell -ayudante del Laboratorio y discípulo de Fernández Navarro-. La labor realizada por el Laboratorio en este campo fue decisiva- también Fernández Navarro estaba estudiando el fenómeno glaciarr en el valle del Lozoya-, y dio un impulso definitivo a esta ciencia en España. Se pudieron determinar los límites reales del glaciarrismo y conocer lo fundamental de los aparatos glaciares, aunque quedaron cuestiones que las investigaciones posteriores irían resolviendo, como las referentes al número de glaciaciones, el reconocimiento de depósitos morrénicos y su datación.



En 1915 publicó Lucas Fernández Navarro dos trabajos<sup>94</sup> en los que rectificaba las opiniones de Prado y Macpherson sobre lo que ellos consideraban como pruebas de fenómenos glaciares. Estaba de acuerdo este autor con la presencia de aparatos glaciares en la Sierra, pero consideraba que tanto Prado como Macpherson habían exagerado en sus apreciaciones sobre los mismos.

"No cabe dudar que en estos últimos tiempos se ha exagerado la acción de los antiguos glaciares, atribuyéndola formas y aspectos del terreno, que pueden ser debidos a los demás agentes exteriores del dinamismo terrestre. Y así, como no hay actualmente geólogo que se estime, que no vea un charriage en la más ligera anomalía estratigráfica, así también parece de moda encontrar por todas partes morrenas, valles colgados, rocas aborregadas, etc., etc. Quizá ha llegado el momento de reaccionar un poco contra estas exageraciones y volver las cosas a sus justos términos"<sup>95</sup>.

En primer lugar, en la sierra de Guadarrama no se daban circunstancias favorables para el glaciario que, pretendidamente, se desarrolló. La forma de la sierra, con aristas y sin grandes macizos en los que acumularse los nevés, y un clima de marcada continentalidad hacían imposible la formación de glaciares alpinos. A partir del estudio comparado de los límites de nieves perpetuas en los Alpes y en los Picos de Europa, se establecía un nivel de 2.000 metros para la sierra de Guadarrama, que permitiría la formación de glaciares locales, pero no de glaciaciones de tipo regional.

El error de Casiano de Prado se debía al hecho de haber confundido con formaciones morrénicas algo que se había pro-

---

<sup>94</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Sobre falsas huellas del glaciario en la Sierra de Guadarrama", ERSEHN, 15, 1915, pp. \_\_\_\_\_: "Monografía geológica...", op. cit.

<sup>95</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., pp. 27-28.

ducido por un "diluvium" local. Dedicó algo más a demostrar que Macpherson se había equivocado tanto en los restos glaciares de La Granja como en Torrelodones -a partir de las deducciones obtenidas en su investigación en el valle del Lozoya-. Por distintos acontecimientos, como el rejuvenecimiento de la red hidrográfica, ligeros movimientos del suelo o la erosión diferencial en los materiales, se podían producir, por ejemplo, valles colgados, que no necesariamente debían confundirse con orígenes glaciares. El estudio, por otro lado, de la erosión -caso del granito- ponía de manifiesto que las rocas ofrecían aspectos semejantes bajo fenómenos erosivos diferentes. La acción del agua o de la atmósfera podía conformar rocas con aspecto aborregado como si de erosión glacial se tratara. La superficie pulimentada de los granitos de La Pedriza, para un observador no experimentado, haría pensar en ríos de hielo que habían lamido y pulido las superficies redondeadas, cuando, en realidad, se deberían a las formas de descamación del granito ante la alteración por los agentes atmosféricos.

El caso de los depósitos glaciares fue el otro punto que Fernández Navarro quiso aclarar definitivamente. El problema partía de la localización en distintos lugares al pie del Guadarrama de acumulaciones de cantos, pero sin detectar en ningún caso aparatos glaciares significativos- anfiteatros morrénicos, restos de morrenas de fondo o drumlins-. El tipo de esas acumulaciones venían bien definido por el ejemplo de la trinchera del ferrocarril del Norte. Del análisis de esos bloques dedujo Lucas Fernández Navarro lo siguiente: primero, que todos los cantos son redondeados, ninguno poliédrico ni de aristas vivas, como tendría que haberlos si se admite su origen glacial; en segundo lugar, que aunque hay rocas de distinta dureza, ningún bloque muestra estriás, lo que sería otra prueba concluyente; y además, faltan las arcillas en que siempre están empastados los bloques de las morrenas terminales. En la trinchera sólo se

ven arenas, guijos y cantos; se trataría de "arena de bloques" y no una arcilla de bloques (argile à blocs, boulderclay); finalmente, estas acumulaciones presentan una estratigrafía perfectamente marcada, con alternancia de zonas arenosas con otras de cantos de tamaño variable, pero muy uniformes en cada banda. Este tipo de estratificación es absolutamente incompatible con un origen glaciar, pero característica de depósitos torrenciales con regímenes variables. Las características de la trinchera del ferrocarril se repetían, en opinión del autor, en todo el borde de los terrenos antiguos, lo que llevaría a admitir una glaciación regional muy extensa que en modo alguno se reconocería por falta de huellas. Sólo pruebas concluyentes y no simples indicios deben llevar a la localización de los fenómenos glaciares.

Del minucioso estudio del valle del Lozoya, dedujo Fernández Navarro que los restos glaciares eran pequeños y muy localizados. Un primer factor a tener en cuenta se desprendía de la toponimia local, que ponía de manifiesto un accidente topográfico muy abundante en la zona, los "hoyos": Hoyo Grande, de Lozoya, los Hoyos de Pinilla..., la Laguna Grande y la de los Pájaros, ya en el macizo de Peñalara.

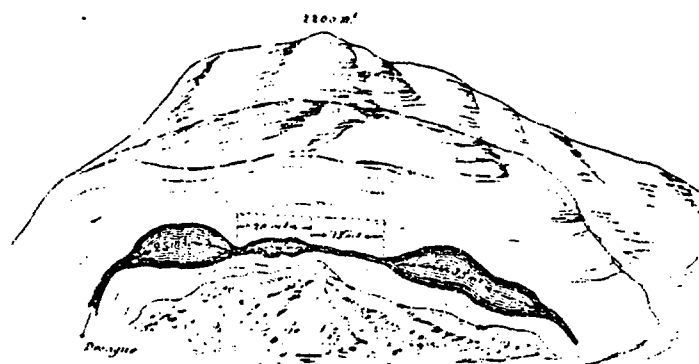
La descripción del Hoyo alto de Pinilla -representado en la figura 5 y tomado como ejemplo por el autor- servirá como punto de partida de la interpretación hecha por Fernández Navarro del fenómeno glaciar en esta parte de la Sierra.

"(...) Consiste en un circo de forma de media caldera, que se abre hacia el valle, y cuyas abruptas paredes arrancan de la misma divisoria, a 2.200 metros de altitud. El fondo del semicírculo que limitan estos acantilados muros se encuentra a unos 2.080 metros. (...)

El fondo del circo es cóncavo y está cerrado por un alféizar curvo, de sección redondeada, más alto en su centro, acumulación de tierra y cantos angulosos de variable tamaño, en que ha logrado

establecerse una vegetación pobre en consonancia con la altitud(...)"<sup>96</sup>.

Figura 5.



Esquema del Hoyo alto de Pinilla, visto desde el S.

Fuente: Fernández Navarro, L.: "Monografía geológica del valle del Lozoya".

Este hoyo, que puede ser representativo del tipo de la zona, se habría formado por una combinación de elementos glaciares con otros que no lo serían. Dice Fernández Navarro que las paredes verticales no se pueden haber formado más que por la alternancia de hielo y deshielo -fuera de un período glaciario-, mientras que los fondos cóncavos y los bordes -de roca viva o de acumulación morrénica- no son posibles por la acción erosiva y el transporte del agua en estado líquido.

La explicación probable a la topografía de los hoyos vendría dada por la actuación sucesiva del agua en estado líquido primero y en forma de hielo con posterioridad. En principio los hoyos se iniciarían como cuencas de recepción torrencial, en forma troncocónica. En un momento posterior de descenso general de las temperaturas, la cuenca se ocupó

---

<sup>96</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., p. 32.

por los nevés que modelaron los fondos cóncavos y depositaron materiales morrénicos en los bordes de los hoyos. Las alternancias de hielo y deshielo irían, a su vez, modelando las paredes, que se transformarían poco a poco en los acantilados verticales que ahora se ven. Fernández Navarro no encontró huellas glaciares aguas abajo de los hoyos, ya que algunos accidentes, como rupturas bruscas de pendiente, rápidos o cascadas, se explican por la naturaleza de las rocas erosionadas, no por la acción del hielo.

Sin llegar a afirmarlo con rotundidad, el autor consideró otros elementos que había visto susceptibles de clasificarse como aparatos glaciares. En el fondo del valle principal, llamó la atención de Fernández Navarro una acumulación desordenada de cantos que recorría el pie de la vertiente norte, y detectado por los cortes que en ella da la carretera de Rascafría.

Estas acumulaciones de cantos no tienen gran espesor, no están, aparentemente, estratificadas y se componen de cantos redondeados de microgranito y gneis, de distintos tamaños, pero nunca grandes, y con presencia de arcilla entre los mismos. Con estos elementos de juicio no se atrevía el autor a afirmar de manera contundente que se tratase de materiales de depósito glaciar, pero creía que había suficientes pruebas como para indicar que se encontraba ante una pequeña morrena frontal.

Con el dibujo de la figura 6 representó Fernández Navarro la cuenca del río Chico, la más amplia y la única, en opinión del autor con algún carácter glaciar.

A partir de todo lo observado, Fernández Navarro negaba la existencia de glaciares de tipo alpino,

"con sus campos de nevé alimentando uno o varios

ríos de hielo, que serán el verdadero glaciar"<sup>97</sup>.

Figura 6.



Fig. 6. Esquema de la cuenca del Río Chico de Lozoya.

1. Lomo de La Quebradura; 2. Lomo del Regajo; 3. Peña del Cuervo; 4. Casa de Corral de Piedra; 5. Hoyo Grande; 6. Puerto de Navafría; 7. Regajo Capón; 8. Cañcho del Guipo; 9. La Fuensanta; 10. Río Chico de Lozoya; 11. Corte del kiló, 10 de la carretera; 12. Rápidos y cascadas de Peñalisa; 13. Chorrera de Gargantilla.

Fuente: Fernández Navarro, L.: "Monografía geológica del valle del Lozoya".

Los pequeños glaciares que han podido formarse en este valle serían del tipo pirenaico o de circo, con morrenas que sólo se pueden encontrar en el borde mismo del hoyo. Este tipo glaciar es el característico de las montañas de regiones secas, que en todas partes deja unas huellas similares. El "hoyo" del Guadarrama es el equivalente a los oules del Pirineo francés, a los kar de los Alpes alemanes o los botu escandinavos, entre otros.

Como resumen de la cuestión señalaba este autor los siguientes puntos: 1º Imposibilidad absoluta de un glaciarismo regional. 2º Falta de condiciones topográficas y meteorológicas para la existencia de glaciares de tipo alpino

---

<sup>97</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica...", op. cit., p. 37.

de alguna importancia. 32 Han existido pequeños glaciares de tipo pirenaico, cuyos testigos son los circos, a que genéricamente dan en la sierra el nombre de "Hoyos".

Las tareas investigadoras iniciadas por Lucas Fernández Navarro tuvieron continuidad, ahora para toda la sierra de Guadarrama, en los estudios llevados a cabo por Hugo Obermaier y Juan Carandell. Estos autores, como ya se ha dicho, tenían el encargo del Laboratorio de Investigaciones geológicas de estudiar el glaciario cuaternario en las cordilleras españolas. El estudio del Guadarrama era, por tanto, uno más dentro del ambicioso proyecto<sup>33</sup>. Habían realizado primero los estudios de las otras cordilleras, porque consideraban fundamental delimitar en latitud la extensión del glaciario cuaternario en España. Como ellos mismos reconocen, las ideas apuntadas por Macpherson sobre el glaciario en Sierra Nevada -según las cuales los glaciares habrían llegado hasta la Alhambra- llamaban poderosamente la atención, porque ello significaba que en el Atlas marroquí se habrían formado glaciares de valle que se extenderían hasta los límites del Sahara, con unas condiciones climáticas muy diferentes a las que en realidad se dieron. También influyó el hecho de que la sierra de Guadarrama, muy próxima a Madrid, estaba mucho más estudiada por parte de geólogos españoles y extranjeros y, aunque las teorías y explicaciones eran muy diversas, el problema era mejor conocido.

Comienza el trabajo con una interesante revisión de la bibliografía existente sobre el glaciario cuaternario en el Guadarrama. No eludieron estos autores las críticas para aquellos trabajos que, a su juicio, estaban equivocados. De Casiano de Prado no se explicaban muy bien -dada su

---

<sup>33</sup>Estos mismos autores habían publicado Contribución al estudio del glaciario de la Sierra de Gredos y Los glaciares de Sierra Nevada. H. Obermaier había realizado el estudio de los glaciares en los Picos de Europa y Carandell y Gómez de Llarena tenían el encargo del de los Montes Ibéricos.

reconocida capacidad investigadora y sus inquietudes- cómo no había comprobado si lo que afirmaba para la zona del Atazar tenía confirmación en otros lugares. Parecía evidente que si en el Atazar, a 900 metros sobre el nivel del mar, había restos glaciares, en origen, el glaciar tuvo inmensas proporciones, con lo que habría sido posible detectar otros aparatos morrénicos en toda la periferia del macizo. No dejan de alabar, sin embargo, su eclecticismo al referirse a problemas planteados y resueltos cuando la ciencia geológica tuvo capacidad para hacerlo -caso del origen glaciar de la Laguna de Peñalara. Tampoco ahorraron sus críticas a Macpherson y a sus inmensos glaciares -7 km. hasta La Granja y 25 hasta Torrelodones-. Buscaron restos de algún circo glaciar en la ladera N del macizo de Peñalara, que no encontraron, y se preguntaban cómo la perspicacia de Macpherson no le llevó a buscar fenómenos análogos en el valle del Lozoya. Pero llamaba más la atención de Obermaier y Carandell la opinión de Macpherson sobre los restos morrénicos de la trinchera del ferrocarril de Torrelodones, e insistían en lo que ya dijeran sobre Prado: ¿cómo no se buscaron más pruebas, que debían forzosamente haber existido, en los dilatados Valles del Lozoya y Garganta del Espinar o río Morros? El error de Macpherson provenía, sin duda, del trabajo de F.A. de Vasconcellos sobre el glaciario en la sierra de la Estrella, que daba una serie de datos exagerados sobre esa región. En cualquier caso, el error de Macpherson estaba muy relacionado con las apreciaciones que hizo sobre el glaciario en Sierra Nevada.

Para estos autores resultaba evidente, a la luz de los trabajos realizados en las otras cordilleras, que los fenómenos glaciares del Guadarrama eran "miniaturas", pero en las que no faltaba ningún detalle importante. Esto le daba a la Sierra un matiz didáctico que se debía tener presente, ya que por su proximidad a Madrid se convertía en un excelente lugar de enseñanza de lo que es un glaciar.



"(...) no en todas las máximas alturas del Guadarrama hay huellas del paso de glaciares, ni aun en las pocas cumbres sujetas a la ablación por los hielos vivientes ha sido indiferente la orientación relativa y mutua de las vertientes"??.

Esta afirmación hecha al comienzo de la obra sirve para justificar -como indican los propios autores- que el estudio se concentre casi exclusivamente en el macizo de Peñalara, en el que la morfología glaciar ocupa una reducidísima extensión. Si esto era así en la zona de las mayores alturas, la importancia de los otros circos sería mucho menor. No obstante, la presencia de estas otras huellas glaciares llevó a los autores a no titular este trabajo con el nombre de Glaciarismo cuaternario del macizo de Peñalara.

Durante los meses de julio y septiembre de 1915, Obermaier y Carandell, acompañados de P. Wernert, recorrieron el macizo de Peñalara. En 1916 volvieron los dos primeros a Peñalara y extendieron su área de observación a la Cuerda Larga, Siete Picos, Montón de Trigo y Cancho de Pasapán. Como resultado de estos recorridos, pudieron realizar un completísimo trabajo de análisis de todas las posibles formas glaciares detectadas en Peñalara y en las otras zonas visitadas.

No pensamos que sea necesario realizar una exposición pormenorizada de un trabajo tan conocido como éste, pero sí es preciso destacar una serie de aportaciones y novedades que ofrece respecto a los realizados con anterioridad y que profundizan en el conocimiento del Guadarrama.

Por primera vez y de forma clara, se establecen dos períodos glaciares para la sierra de Guadarrama, correspondientes a las dos últimas glaciaciones -Riss y Würm-, y una etapa final de retroceso.

---

??OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios...", op. cit., p. 15.

"Distinguir en un paisaje glaciar, diferenciar lo que no sean más que meros retrocesos, sencillas recurrencias del fenómeno, oscilaciones seculares de las nieves perpetuas, dentro de una misma época glaciar; separar estas circunstancias accidentales de todo cuanto pueda pertenecer a otra época, es tarea comprometida, pues hay que aquilatar varios factores: distinta altura de las morrenas que se suponen de diferente época; diverso estado de conservación de las mismas; modificaciones del circo o región de névé, en cuanto a su orientación; y, consiguientemente, variaciones que en la dirección de la lengua de hielo causaran aquellas"<sup>100</sup>.

Sobre estos supuestos, diversas observaciones de los complejos morrénicos llevaron a los autores a determinar la existencia de dos periodos glaciares distintos. En primer lugar, había una gran diferencia entre los materiales morrénicos. Los que corresponderían a la última glaciación serían los bien conservados, formando lomas casi intactas, sin sufrir las consecuencias de la acción atmosférica, mientras que las morrenas de la glaciación Riss aparecían completamente deshechas y disecadas por pequeños cursos de agua. Toda una serie de bloques erráticos, desprovistos de su antiguo sustrato de lodo, habrían rodado hacia las partes más bajas.

Entre la morrena izquierda del glaciar de Peñalara y la derecha del glaciar de la Hoya de Pepe Hernando -ambas würmienses-, hay un cono de recepción de un torrente que se bifurca en el Corral del Redondillo y cubierto por un canchal que rellena la concavidad. Este es el lugar en el que, según lo descrito por los autores, la morrena izquierda -del Riss- de Peñalara se dirige hacia el arranque de la derecha de la Hoya de Pepe Hernando. El material acumulado sólo podría proceder de un período interglaciar, pues no

---

<sup>100</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios...", op. cit., p. 40.

creían posible que fuese postglaciar.

"(...) La frescura de los acantilados de los circos, la limpieza de las depresiones, no abonan otra idea que la de tratarse, en cuanto a ese canchal existente entre los glaciares de la Laguna de Peñalara y de la Hoya de Pepe Hernando, de un relleno del circo primitivo, efectuado durante un largo período interglaciar, de erosión normal; del mismo modo que evolucionarán con el tiempo los actuales circos, durante esta fase del período geológico corriente"<sup>101</sup>.

Según el mapa de la figura 7, Obermaier y Carandell dieron localizaciones distintas a los circos de los dos períodos glaciares. Se aprecia que el glaciar del Riss estaría desplazado hacia el NE respecto al de la última glaciación. La cumbre de Peñalara, durante la penúltima glaciación, ocuparía una posición más central respecto a la lengua de hielo que durante la última, desplazada hacia el extremo izquierdo y casi fuera del circo.

Una última prueba de la existencia de dos épocas glaciares diferentes la proporcionó el estudio comparativo de las morrenas del Guadarrama -una vez vistas las diferencias de alturas y las características estructurales de unas y otras- con las de los Alpes y los Pirineos. Estos factores son análogos a los que ofrecen las morrenas de las otras cordilleras en los mismos períodos.

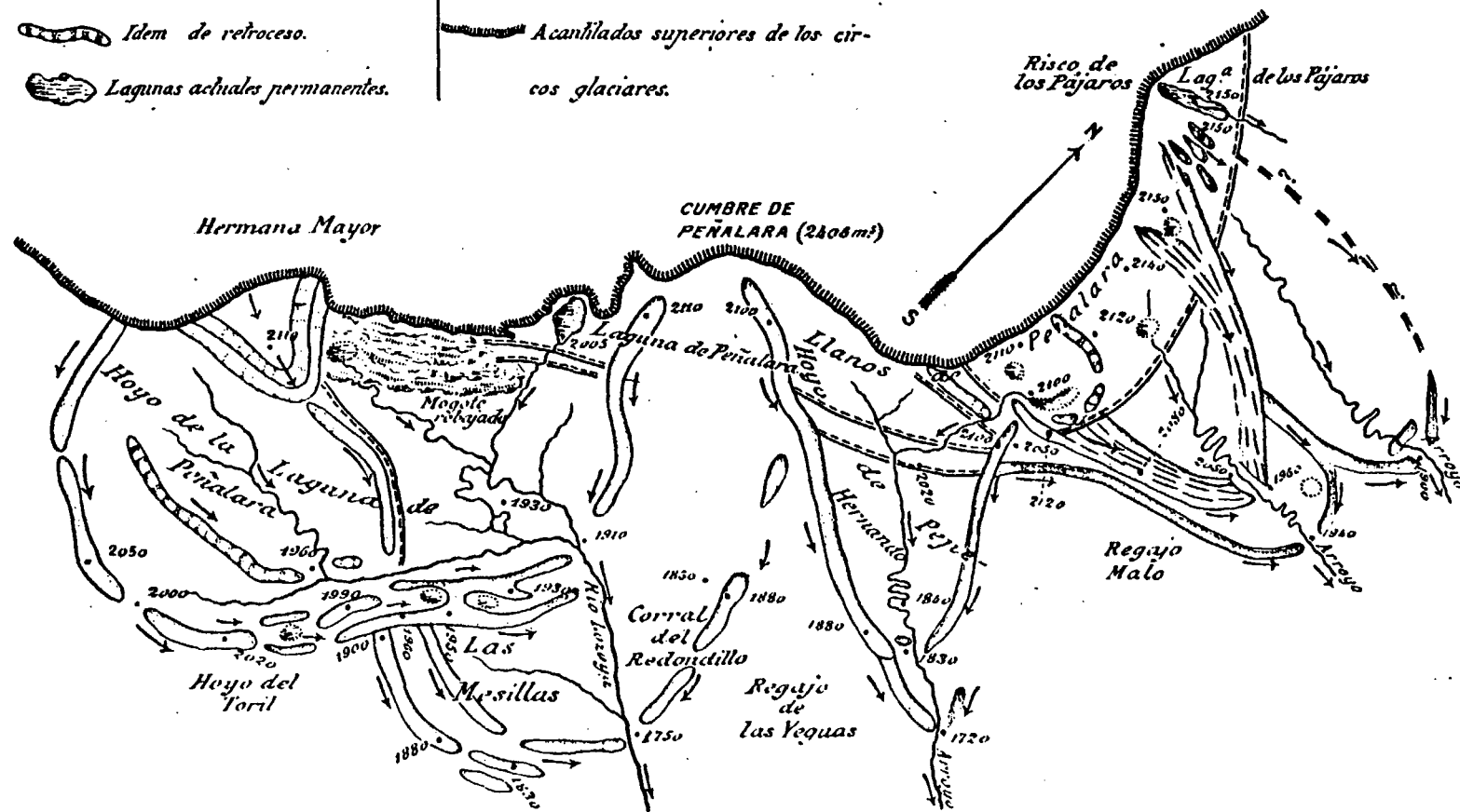
Es también importante destacar la delimitación -con errores no excesivos- que hicieron de los límites de las nieves perpetuas y de los avances máximos de las morrenas, tanto en los dos períodos glaciares como en los momentos de retroceso, acabando definitivamente con las teorías de los inmensos glaciares de la Sierra.

---

<sup>101</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios...", op. cit., pp. 41-42.

# SIGNOS CONVENCIONALES

- |  |                                      |  |   |
|--|--------------------------------------|--|---|
|  | Morrenas de la penúltima glaciation. |  | Lagunas extinguidas o temporales.                     |
|  | Idem de la última idem.              |  | Rebordes tectónicos.                                  |
|  | Idem de retroceso.                   |  | Acanthilados superiores de los cir-<br>cos glaciares. |
|  | Lagunas actuales permanentes.        |  |   |



MAPA DE LOS GLACIARES CUATERNARIOS DEL MACIZO DE PEÑALARA (GUADARRAMA)

Fuente: Obermaier, H. y Carandell, J.: "Los glaciares cuaternarios de la Sierra de Guadarrama".

FIGURA 7.

Tomando el glaciar de Peñalara como modelo (figura 8) se puede apreciar que los niveles de nieves perpetuas quedan por debajo de

Figura 8

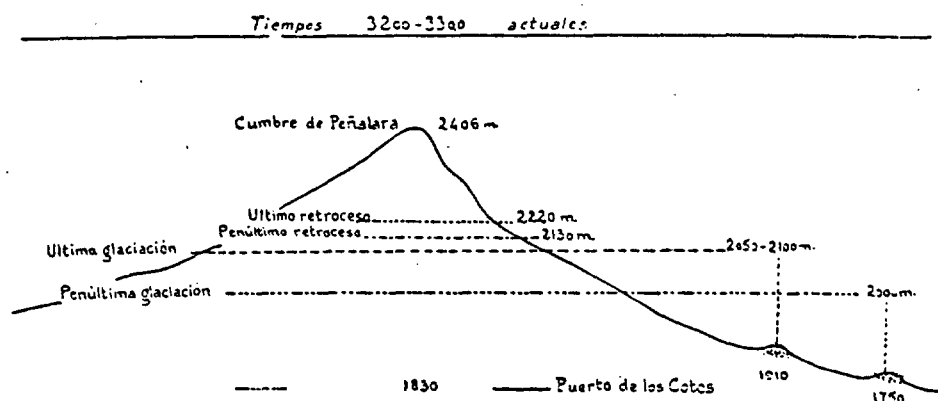


FIG. 10.—Perfil N. S. del macizo de Peñalara, con los diversos límites de las nieves perpetuas en los tiempos cuaternarios. (Alturas dobles de las longitudes.)

Fuente: Obermaier, H. y Carandell, J.: "Los glaciares cuaternarios de la Sierra de Guadarrama".

lo que había calculado Penck en su corta visita a ese macizo. En conjunto, se desprende de los niveles dados que la última glaciación tuvo menos intensidad que la anterior o, por decirlo de otra manera, que la línea de nieves perpetuas cuaternarias se fue elevando paulatinamente. Vistos estos niveles en detalle se nota que existe una diferencia entre las zonas del macizo orientadas al S y las orientadas al E<sup>102</sup>. Estas diferencias se deben a la mayor altura de los glaciares más meridionales (Peñalara y Pepe Hernando); a la orientación e insolación de las partes del macizo y a la

<sup>102</sup>Penúltima glaciación: 1.960 m. en la zona orientada al S y 2.050 m. en la orientada al E. Para el último período glacial, los límites estarían en 2.050 y 2.120 m. respectivamente.

mayor protección de los primeros respecto a los segundos (situados en la zona del Risco de los Pájaros).

Otra de las aportaciones importantes -poco estudiada hasta entonces- de Obermaier y Carandell fue su explicación a las particulares causas del glaciario en el Guadarrama. Algunas de sus conclusiones se tuvieron que modificar o matizar en años posteriores pero por ello no deja de tener interés su aportación. La fisonomía de Peñalara era uno de los elementos claves en las causas que hicieron posible la acumulación masiva de hielo en algunas zonas de la Sierra.

"(...) pesada forma de relieve, en que las líneas de máxima pendiente, lejos de desarrollarse en sinuosidades y quebraduras, van ganando altura de un modo lento y paulatino, sin llegar a erguirse definitiva y escuetamente en un pico individualizado, como en la Sierra de Gredos, como en los Picos de Europa"<sup>103</sup>.

Como premisa de partida, el relieve terciario fue elemento condicionante de la localización glaciaria, sin olvidar que la distribución climática cuaternaria y actual también influyó de manera considerable.

"(...) podemos afirmar que la región de escarpes del macizo de Peñalara, los acantilados al SE., reunió por sí sola todas las condiciones, morfológicas y topológicas, para que las nieves perpetuas se acumularan en grandes espesores y emitieran las breves lenguas de hielo viviente con sus morrenas características"<sup>104</sup>.

La topografía se presentaba como el elemento condicionante fundamental de la distribución de los glaciares en la

---

<sup>103</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios...", op. cit., pp. 29-30.

<sup>104</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios...", op. cit., p. 30.

Sierra. La simple comparación de las laderas N y S de Peñalara son un primer dato. La vertiente N era para Obermaier y Carandell de las que se podían calificar como normales (de mittelgebirge), mientras que la vertiente S era del tipo alpino (de hochgebirge). Para el conjunto del Guadarrama las diferencias topográficas se acusarían aún más. Del estudio realizado se desprendía que sólo en la cuenca del Lozoya se habían dado las condiciones de temperatura necesarias para la formación de glaciares, mientras que las paredes exteriores carecían de huellas de este tipo. Incluso dentro de la cuenca, sólo la vertiente N presentaba estos hechos -el pequeño glaciar de las Guarramas no justificaba que se generalizase el fenómeno a la Cuerda Larga-. Deducían los autores que, salvo la intensidad absoluta de lluvias y temperaturas, la distribución relativa de la climatología cuaternaria tuvo que ser bastante similar a la actual. En función de los datos actuales, por tanto, se podía afirmar que, durante el cuaternario, la concentración de humedad, favorecida por temperaturas bajas, y el estancamiento de las masas húmedas que recorrían el Sistema Central, gracias a su forma cerrada y aislada de ambas mesetas, fueron un hecho en el valle del Lozoya, de forma análoga a lo que sucede en la actualidad, por lo que

"el fenómeno característico de la era cuaternaria hubo de responder, más que a un gran aumento de la humedad, a un descenso considerable de la temperatura en aquellos tiempos"<sup>105</sup>.

Por último, hay que destacar que por primera vez se cartografiaron, gracias al minucioso recorrido hecho por la región, los aparatos glaciares cuaternarios del Guadarrama (Véase figura 7).

---

<sup>105</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Los glaciares cuaternarios...", op. cit., p. 75.

La obra realizada por Obermaier y Carandell no tuvo continuidad inmediata y habrá que esperar hasta bien entrada la década de los años treinta.

## LA APLICACION DE LAS CIENCIAS NATURALES AL ESTUDIO DEL GUADARRAMA.

Como se acaba de ver, la sierra de Guadarrama fue un laboratorio de primera magnitud para la experimentación de distintas ramas de las Ciencias Naturales que, en los años finales del siglo XIX, se empezaban a desarrollar en España con nuevos ímpetus, gracias al tesón de una serie de hombres que, de manera individual o agrupados en colectivos de carácter científico, estaban dispuestos a rehacer un país agotado física e intelectualmente por una intolerancia que hizo del siglo XIX una época en permanente agitación. Las palabras que Eduardo Hernández-Pacheco escribió en el prólogo de Guadarrama<sup>106</sup> son muy elocuentes:

"Puesta la mira en el resurgimiento nacional, procuramos todos, en la medida de nuestras fuerzas, laborar callada e intensamente, atentos a contribuir con nuestro modesto esfuerzo a que España consiga el respeto y consideración que merecen los pueblos que progresan en el orden científico, base de su fuerza y poderío. Al realizar esta labor creemos cumplir con el deber de españoles haciendo patria".

Estos esfuerzos tuvieron un claro reflejo en la Sierra que, al convertirse en ese laboratorio de investigación fue, poco a poco, siendo conocida. Los criterios de partida de

---

<sup>106</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Prólogo". En BERNALDO DE QUIROS, C.: Guadarrama, op. cit., p. 4.



los que se enfrentaban, desde el punto de vista intelectual y científico, con el Guadarrama fueron muy dispares, pero es fácil encontrar en la mayoría de ellos un profundo amor a la Naturaleza.

Hacer un recorrido exhaustivo por todos aquellos trabajos que se publicaron sobre el Guadarrama sería tan prolijo como absurdo, porque lo que es necesario ofrecer es una visión de conjunto a fin de entender qué significó el Guadarrama en el panorama científico español.

### El Guadarrama y las ciencias de la Tierra.

En las páginas anteriores se ha puesto de relieve cómo la Geología española -en los dos aspectos tratados hasta el momento- tuvo en el Guadarrama su lugar de comprobación y desarrollo. Las nuevas teorías e hipótesis se aplicaban en un espacio desconocido hasta entonces y en el que quedaba todo por hacer.

No fueron los problemas derivados de la tectónica y del glaciario cuaternario los únicos que interesaron a los naturalistas de la época. La mayor dedicación a los mismos estuvo directamente unida al desarrollo de la Geología en aquellos aspectos y al continuo avance que experimentó. Todas las especialidades tuvieron su lugar en el Guadarrama y de todas ellas han quedado interesantes estudios.

A lo largo del siglo XIX y primeros años del XX se fueron sucediendo importantísimos descubrimientos que contribuyeron a desarrollar dos de las ramas más importantes de la Historia Natural, la Mineralogía y la Petrografía. Con la aplicación del microscopio se pudieron distinguir las más pequeñas cristalizaciones, o la de los goniómetros de reflexión, que permitieron medir los ángulos diedros de los cristales. Se descubrieron las leyes de la doble refracción

y de la polarización... En este campo, los mineralogistas españoles hicieron aportaciones de importancia, como la de Orueta y Faura, que aplicaron la fotografía en color al microscopio polarizante<sup>107</sup>. Otro tanto se podría decir del campo de la Petrografía, desde Darwin y Lyell hasta Rosenbusch y Brögger o Michel Levy. En unos años en los que la ciencia orogénica estaba en pleno desarrollo, el conocimiento de la composición y comportamiento de los minerales y las rocas era vital.

Los estudiosos del Guadarrama tuvieron en Casiano de Prado un brillante precedente para profundizar en el conocimiento de minerales y rocas. Una vez más, el ingeniero de minas Casiano de Prado y Vallo abrió una línea de investigación en la Sierra de Guadarrama. En su ya varias veces citada Descripción física y geológica de la provincia de Madrid Prado hace un detenido estudio de las principales formaciones rocosas del Guadarrama y de los minerales que en ellas se pueden encontrar. Está organizado el trabajo por periodos geológicos y en ellos se recogen las rocas y los minerales que se pueden encontrar. Mientras que de los minerales no hace Prado más que una pequeña descripción y señala los lugares en que se hallan depositados, a las rocas dedica un espacio importante en su obra, estudiándolas con detenimiento en todos sus aspectos. Especial interés tiene aquí su análisis de los granitos y los gneis, mayoritarios en la Sierra. Si tomamos como ejemplo el granito, vemos como, de la mano del autor, podemos seguir su historia, recorriendo los lugares en los que se encuentra y cómo son las diferentes rocas graníticas, sin olvidar lo conocido hasta entonces

---

<sup>107</sup>El mineralogista francés A. Legrand Des Cloizeaux (1817-1897) consiguió, con el microscopio polarizante, fijar las leyes de la descomposición de la luz a través de las delgadas secciones de cristales adecuadamente cortados. Este descubrimiento, utilísimo en Petrografía, tenía la dificultad de las reproducciones del natural. Orueta y Faura, con su aplicación de la fotografía en color salvaron este obstáculo.

sobre su origen y el proceso de su descomposición. Especial mención encontramos sobre el Canto del Tolmo -"el rey de todos los de la inmediata sierra", en palabras de Prado-, que por tantas razones va a jugar un papel simbólico importante en la historia del Guadarrama.

Ya vimos al hablar del origen del Guadarrama que Macpherson fue uno de los primeros investigadores que tomaron la Sierra como objeto de estudio. Si bien su máxima preocupación fue siempre descubrir el gran enigma de la historia evolutiva de la Tierra, no abandonó el conocimiento de aquellas otras ciencias que le podían ayudar en ese objeto. Como ya se dijo, su formación autodidacta le llevó a París. Allí, en su primera estancia parisina, trabajó en el laboratorio del mineralogista de origen turco Félix Pisani, de quien aprendió a reconocer y analizar las especies minerales, en lo que llegó a ser un buen especialista -"un analista competentísimo y un especialista distinguido", como escribió E. Hernández-Pacheco-. El entusiasmo de Macpherson por esta ciencia se reflejó en la publicación, en 1870, del Método para determinar minerales, que durante mucho tiempo fue libro de obligada consulta para químicos y mineralogistas. En sus aspectos básicos el método de Macpherson fue el de Pisani, pero en otros era original. En su segunda visita a París, con Daubrée y Meunier, Macpherson empezó a interesarse por la Geología, pero no hay que olvidar que, además de geólogos, Daubrée era un especialista en Mineralogía y Meunier un notable petrógrafo. El desarrollo de sus teorías orogénicas hizo que se interesase por la relación existente entre las rocas de origen paleozoico de la Sierra. Su artículo De las relaciones entre las rocas graníticas y porfíricas<sup>108</sup> es un buen exponente de los conocimientos adquiridos en este campo y pone al descubierto un aspecto más de los muchos que el Guadarrama ofrecía a los estudiosos de la

---

<sup>108</sup>MACPHERSON, J.: "De las relaciones...", op. cit.

Historia Natural. Como el propio Macpherson reconoce, la aplicación de modernas técnicas ponía de manifiesto características que hasta entonces habían estado ocultas:

"La reciente aplicación del microscopio al estudio de las rocas ha venido a acentuar estos tránsitos de una manera aún más marcada y positiva, haciendo ver que estas relaciones no se ciñen meramente a las formas exteriores de ambas rocas; sino que se prosiguen hasta lo que podemos llamar la constitución íntima de ambas, siendo de todo punto imposible formular una característica esencial en su estructura que distinga a ambas manifestaciones de la actividad dinámica del mundo"<sup>109</sup>.

Otro trabajo que puede muy bien encuadrarse en la línea de Macpherson, aunque publicado más de treinta años después, es el de Juan Carandell sobre las calizas cristalinas del Guadarrama<sup>110</sup>. Con este trabajo se proponía Carandell estudiar unos yacimientos casi desconocidos hasta entonces y que, como ya se ha indicado, reforzó las teorías de Macpherson en lo concerniente a las vicisitudes tectónicas de la Sierra.

La investigación de Carandell se articula en tres apartados bien definidos y con un desarrollo perfectamente organizado. En primer lugar, se hace una detallada descripción de los yacimientos, que va desde la situación geológica y origen de las calizas a la localización geográfica de las mismas. Y, a continuación, se describe minuciosamente cada uno de los yacimientos. La meticulosidad con que Carandell indica el lugar de cada yacimiento convierte esta parte de la investigación en una útil guía de campo para cualquiera que tenga interés por el tema. Así, por ejemplo, describe el emplazamiento de las calizas en el puerto de Malagón:

---

<sup>109</sup>MACPHERSON, J.: "De las relaciones...", op. cit., pp. 135-136.

<sup>110</sup>CARANDELL, J.: "Las calizas cristalinas...", op. cit.

"Se halla situado este yacimiento en la divisoria de la Sierra de Guadarrama, en los llamados Montes de El Escorial, y junto a él pasa el camino que conduce desde este punto al pueblo de Peguerinos, en la provincia de Avila (...)

El acceso al puerto es relativamente fácil, utilizando para ello en largos trechos el camino construido por el Estado para la inspección de sus plantaciones y viveros arbóreos (...)

El banco de caliza, situado a pocos pasos más arriba de la casilla del guardabosque, está orientado de N a S"<sup>111</sup>.

Esta explicación se acompaña de un corte geológico, de una fotografía del lugar y de un mapa de situación (figuras 9 y 10).

El segundo apartado -Estudio petrográfico- analiza las diferencias mineralógicas y de textura experimentadas por las calizas en sus relaciones físico-químicas con el gneis como consecuencia de los fenómenos dinámicos del Sistema Central. Es esta una parte -compleja para los no expertos en Mineralogía- en la que Carandell pone de manifiesto sus profundos conocimientos en la materia y en las técnicas para representar las pruebas de microscopio<sup>112</sup>.

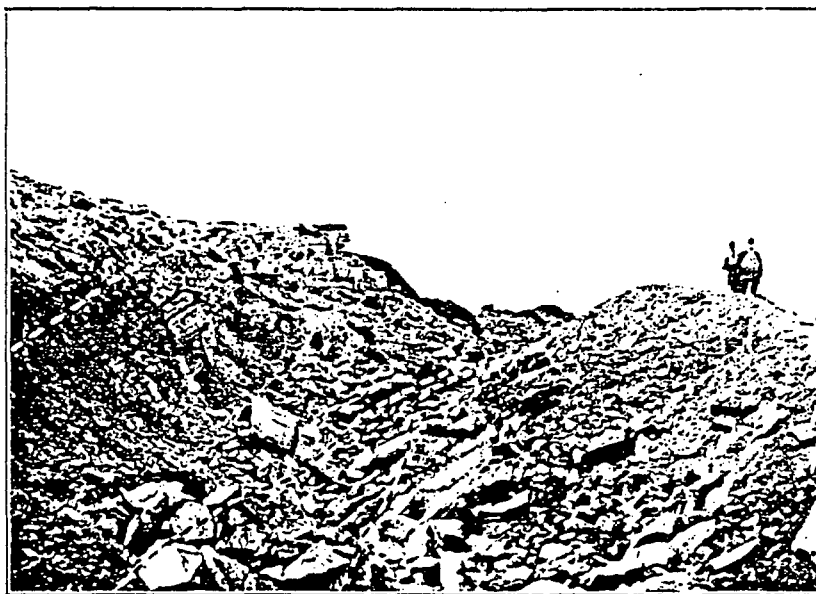
En la tercera y última parte -El metamorfismo y la tectónica- se ofrece una idea de conjunto de los fenómenos metamórficos producidos en los gneis y calizas. De ellos extrae Carandell las hipótesis sobre los procesos orogénicos que han actuado en la sierra de Guadarrama y que, como se ha dicho, coinciden básicamente con lo expuesto por Macpherson.

Fernández Navarro fue otro de los investigadores que dedicó parte de su actividad a los estudios mineralógicos y petrográficos. En su Monografía geológica del valle del Lozoya también se incluía un estudio de este tipo de las

<sup>111</sup>CARANDELL, J.: "Las calizas cristalinas...", op. cit., p. 14.

<sup>112</sup>Utiliza Carandell la técnica de Orueta para fotografiar muestras de microscopio con luz polarizada.

Figura 9.



*Fot. Carandell.*

YACIMIENTO DEL PUERTO DE MALAGÓN



CORTE DEL YACIMIENTO DEL PUERTO DE MALAGÓN

*m*, micacita; *c*, caliza; *s*, serpentina; *a*, anfíbolita; *c'*, corneana; *g*, gneis.

Fuente: Carandell, J.: "Las calizas cristalinas del Guadarrama".



rocas y minerales que había encontrado en la zona. En esta monografía, los capítulos dedicados a los minerales y a las rocas son una parte más del trabajo a realizar.

Los trabajos anteriores -especialmente el de Lucas Fernández Navarro- siguen un esquema que responde claramente a la concepción que de la Geología era dominante en los primeros años del siglo XX. Ignacio Bolívar y Salvador Calderón publicaron Nuevos elementos de Historia Natural en el año 1909<sup>113</sup>. Estos autores presentaban la Geología como la ciencia que tiene por objeto de estudio el globo terrestre.

"(...) Este estudio comprende el de la disposición y composición del relieve externo, la investigación de las causas que han formado los elementos minerales que le integran y que los han dispuesto del modo como aparecen, y, por consiguiente, la serie de cambios que ha experimentado la Tierra en el transcurso de los tiempos"<sup>114</sup>.

Estos cuatro aspectos de la Geología constituían por separado distintos tratados, cada uno con nombre propio. La Geología fisiográfica estudiaba el relieve externo; la Geología dinámica, las actividades que modifican la superficie del globo; la Geognosia, la composición pétrea del mismo y, por último, la Geología histórica o estratigráfica, dedicada a la historia de las evoluciones que el globo ha ido experimentando durante periodos anteriores<sup>115</sup>.

---

<sup>113</sup>BOLIVAR, I. y CALDERON, S.: Nuevos elementos de Historia Natural (Geología), Madrid, Fontanet, 1909, 2ª ed., 255 pp.

Los mismos autores publicaron otros dos tomos, uno de Biología y Botánica y otro de Zoología.

<sup>114</sup>BOLIVAR, I. y CALDERON, S.: Nuevos elementos..., op. cit., p. 25.

<sup>115</sup>Esta división de la Geología era la misma que, por ejemplo, seguía Macpherson, aunque para éste la verdadera Geología era la que hacía la "descripción e historia evolutiva de la Tierra". La Mineralogía o la Petrografía eran



Las monografías de aquellos años se ajustaban en líneas generales a este modelo, aunque según los intereses concretos de cada investigador se desarrollarían más unos aspectos que otros. Los trabajos de Carandell y de Fernández Navarro son dos buenos ejemplos de esa organización<sup>116</sup>.

Para finalizar con los estudios de mineralogía que se hicieron sobre el Guadarrama cabe citar el trabajo del agustino Carlos Vicuña -licenciado en Ciencias y profesor del Real Colegio de Alfonso XII de El Escorial- titulado Los minerales de El Escorial. Con una descripción geológica del circo del mismo nombre<sup>117</sup>. Aunque el propósito del autor es el de realizar una monografía sobre minerales, cree necesaria la descripción de la zona ante la falta absoluta de trabajos sobre la misma y, no menos importante, porque no se puede citar con precisión el dato de un yacimiento o de un mineral si no se ha descrito previamente la localidad<sup>118</sup>. El esquema es prácticamente el propuesto por Carandell en el trabajo sobre las calizas cristalinas. Una descripción topográfica e hidrográfica de la región objeto de estudio; la orogenia y tectónica del Guadarrama -a diferencia de Carandell, Vicuña no está de acuerdo con las teorías de

---

otras ramas de la Historia Natural.

<sup>116</sup>La monografía de Fernández Navarro, además de los capítulos a qu, en un momento u otro, se ha hecho referencia, tiene uno dedicado a la topografía del valle y otro a los materiales cretácicos.

<sup>117</sup>VICUÑA, C.: Los minerales de El Escorial. Con una descripción geológica del circo del mismo nombre, El Escorial, Imprenta del Real Monasterio, 1929, 116 pp. El uso aquí de la palabra circo no tiene ninguna relación con posibles orígenes glaciares, sino a su forma topográfica.

<sup>118</sup>También considera importante Vicuña fijar la toponimia de los lugares de la zona, muy cambiantes en los últimos tiempos por la avalancha de gente transeúnte y la escasez de población permanente.

Macpherson<sup>119</sup> y si acepta las propuestas a comienzos de esa década por Eduardo Hernández-Pacheco-; la estratigrafía y la petrografía de la zona. La parte fundamental de la investigación está formada, sin embargo, por el estudio mineralógico del circo de El Escorial. Considera Vicuña que los estudios monográficos de carácter mineralógico son muy escasos en España, en beneficio de los trabajos de carácter general, lo que, según él, estaba perjudicando de manera notable a la mineralogía española. Cita como sus maestros a Salvador Calderón y a Lucas Fernández Navarro y sigue, en la forma de la exposición, el libro de S. Calderón Los minerales de España. Para la clasificación de los minerales utiliza la de Groth<sup>120</sup>. En definitiva, C. Vicuña mantuvo el esquema propuesto por Bolívar y Calderón<sup>121</sup>.

Esta concepción de la Geología irá cambiando y es algo que los estudios sobre la Sierra permiten observar con nitidez. Poco a poco, esas grandes monografías regionales o temáticas que reflejaban largas estancias en la montaña y laboriosos procesos de investigación -estaba todo por hacer-

---

<sup>119</sup>Es este uno de los autores que pensaban que las hipótesis sobre la evolución del Guadarrama habían sido tomadas por Macpherson de la obra de Suess.

<sup>120</sup>La clasificación sistemática de Groth -considerada en aquellos años como una de las más racionales- se basa en las propiedades químicas y cristalográficas de los minerales. Se toma como punto de partida la composición química y la correspondencia que con ella existe en la constitución de las formas cristalinas.

<sup>121</sup>Estas esquematizaciones son siempre peligrosas por estar sujetas a distintos tipos de interpretación. Se incluyen en la división de la Geología hecha por Bolívar y Calderón porque son dos puntos de referencia permanente para toda la generación de geólogos de comienzos de siglo. Pero no sería difícil, según otras interpretaciones, decir que el trabajo de Carandell es una investigación de Mineralogía geognóstica -ciencia que considera los minerales en su posición en el seno de la Tierra, en sus conexiones entre sí y en las circunstancias de su sucesiva formación- y considerar el de Vicuña como un estudio de Mineralogía científica o sistemática.

, iban a ir dando paso a los estudios de detalle y a una aproximación mayor a la Geografía física, de la que las primeras generaciones de guarramistas -al menos sobre el papel- estuvieron más alejadas. Investigadores como J. Gómez de Llarena, F. Hernández-Pacheco, J. Royo y Gómez o C. Vidal Box formaron parte de la última generación de geólogos y geomorfólogos anterior a la Guerra Civil. Es difícil hablar de la mayoría de ellos como de guarramistas, pues aunque casi todos hicieron investigaciones por la Sierra o áreas próximas, no se percibe, al leer sus publicaciones, el espíritu que reinó entre las generaciones anteriores. En 1930 el Guadarrama estaba descubierto y su estudio había perdido el interés de lo nuevo que tuvo entre sus descubridores. El mismo estilo literario fue cambiando; ya no se descubren "bellísimas fallas", como escribió en una ocasión F. Quiroga, y pocas veces los autores se permiten concesiones al estilo fuera del ámbito estrictamente científico<sup>122</sup>.

A fines de la década de los veinte quedaban, no obstante, viejos asuntos pendientes. En un trabajo de 1916, L. Fernández Navarro y J. Gómez Llarena<sup>123</sup> mantenían el carácter torrencial de la trinchera del ferrocarril del Norte en las proximidades de Torrelodones. En 1928 publicaba Carandell una nota<sup>124</sup> en la que demostraba, utilizando la "Geografía comparada", la imposibilidad de formaciones torrenciales en esa zona al pie de la Sierra. En su opinión esas formaciones se debían a la base combinada de la tectó-

---

<sup>122</sup>Esto no quiere decir que escribieran peor, pues el cuidado de la redacción fue siempre una característica de los naturalistas de la época. Pero sí se puede hablar de un cambio generacional también en el estilo literario.

<sup>123</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L. y GOMEZ LLARENA, J.: "Datos topológicos del Cuaternario de Castilla la Nueva", IMNCN, serie geológica nº 18, 1916,

<sup>124</sup>CARANDELL, J.: "Nota acerca del Cuaternario de Torrelodones", BRSEHN, 28, 1928, pp. 263-267.

nica y los agentes físicos. A la gran variedad de textura y composición de los granitos se unía un hecho de carácter tectónico:

"las diaclasas relacionadas con la dirección general NE-SW de las grandes líneas de fractura que atraviesan el Guadarrama y con la fosa meridional, y que dan a esta cordillera el carácter disimétrico que ostenta con frentes meridionales abruptos y vertientes septentrionales más suavizadas"<sup>125</sup>.

Planteaba Carandell la posibilidad de que junto a la gran fractura que separa el granito de la depresión de Madrid las diaclasas fuesen más frecuentes y facilitaran la erosión de los bloques.

Los temas nuevos, no obstante, seguían apareciendo, pero dentro de una "normalidad" de la que carecieron los primeros. Estudios como los de Vidal Box<sup>126</sup> o los de F. Hernández-Pacheco<sup>127</sup> profundizan en el conocimiento del Guadarrama, pero, a diferencia de los de años anteriores, tienen una base de la que partir. La evolución geológica de la Sierra es un hecho conocido, el glaciario se ha situado en sus justos límites y las rocas y los minerales han sido minuciosamente analizados. No se pretende afirmar que lo que vino después fuese peor o menos meritorio, por lo que se le presta menor atención. Sucede, sin embargo, que, desde la perspectiva con que se planteó esta investigación, son

---

<sup>125</sup>CARANDELL, J. "Nota acerca...", op. cit., p. 266.

Ese mismo año, había dado Carandell una conferencia sobre la influencia de las diaclasas en la morfología de la sierra de Guadarrama.

<sup>126</sup>VIDAL BOX, C.: "Morfología del valle alto del río Manzanares", BRSEHN, 30, 1930, pp. 303-311.

<sup>127</sup>HERNANDEZ-PACHECO, F.: "Tres ciclos de erosión geológica en las sierras orientales de la Cordillera Central", BRSEHN, 32, 1932, pp. 455-460.

trabajos que profundizan en el conocimiento de una Sierra ya conquistada.

### La vegetación del Guadarrama.

No fueron tan numerosos los estudios que se hicieron sobre vegetación en el Guadarrama como los estudios geológicos, pero algunos de ellos, por su importancia, suplen con la calidad la escasez. La estación Alpina de Biología instalada por Ignacio Bolívar en Navacerrada fue una de las aportaciones fundamentales en este campo. El mismo año en que Prado publicó su Descripción..., apareció otro interesante libro sobre la flora de la provincia de Madrid<sup>12a</sup>. Vicente Cutanda (+1866), abogado y doctor en Ciencias, ocupó la cátedra de organografía y fisiología vegetales en el Jardín Botánico de Madrid, hasta que en 1857 se retiró voluntariamente de la enseñanza. Su libro Flora compendiada de Madrid y su provincia fue pionero en el estudio de la vegetación del Guadarrama, estableciendo una de las primeras regionalizaciones vegetales de la Sierra. Por otro lado, con este libro y el Manual de Botánica descriptiva, su nombre entró a formar parte del Catálogo de Autoridades de la Lengua de la Real Academia Española, lo que indica su importante papel en la consolidación del lenguaje científico de carácter botánico.

Su regionalización de la Sierra en tres zonas (submontana, montañosa y alpestre) no difiere demasiado de las que establecieron Agustín Pascual (montana, subalpina y alpina) o Máximo Laguna. Este último, ingeniero de montes (1826-1902), uno de los más destacados del pasado siglo, realizó

---

<sup>12a</sup>CUTANDA, V.: Flora compendiada de la provincia de Madrid, Madrid, Carlos Bailly-Baillière, 1864, 759 pp.

una memoria de la sierra de Guadarrama<sup>129</sup> que se podría calificar como la primera obra de Geografía botánica de la Sierra. Su regionalización de la misma, a diferencia de las dos anteriores, viene establecida por el nombre de la especie dominante. Tenemos así, un piso inferior o del melojo y pino piñonero (hasta 1.400 metros de altura), un piso intermedio, del pino silvestre, (de 1.400 a 2.100 metros) y un piso superior, o del jabino y piorno. La diferencia más apreciable entre esta división y las anteriores es la mayor altitud del límite superior del segundo piso, ya que Máximo Laguna había visto ejemplares de pino silvestre, en "excelente estado de vegetación", próximos a los últimos riscos de la Peñota y Siete Ficos y consideró necesario elevar ese límite superior.

Una primera cualidad de la Memoria es su excelente localización y descripción de las principales masas forestales. Aparecen en el Guadarrama tres tipos distintos de masas forestales perfectamente localizadas, en función de la especie dominante. La primera de ellas sería el Hayedo de Ríofrío de Riaza, ocupando las vertientes que dan nacimiento al río Riaza, debajo del puerto de la Quesera, situado sobre cuarcitas silúricas,

"terreno no el más a propósito para grandes hayales, más lozanos siempre sobre las calizas antiguas y los basaltos. Aquí, sin embargo, más que la constitución geognóstica del terreno, ha contribuido el hacha, como en gran parte de la Sierra, al estado pobre y desmedrado de los

---

<sup>129</sup>LAGUNA, M.: "Memoria de reconocimiento de la sierra de Guadarrama bajo el punto de vista de la repoblación de sus montes", en LAGUNA, M.: Montes y plantas. Colección de memorias discursos y artículos hechos con autorización del autor por el Cuerpo de Ingenieros de Montes, Madrid, Imp. de Moreno y Rojas, 1891, pp. 43-77.

rodiales que aún quedan"<sup>130</sup>.

La segunda gran masa forestal estaría constituida por el pino silvestre como especie dominante. Este pinar no constituye una unidad, sino que aparece dividido entre Navafría y Peguerinos, aunque en el pasado, opina Laguna, debió de formar un solo y gran bosque.

"(...) El pinar de Navafría se enlaza fácilmente por el puerto de Lozoya y las vertientes entre ese puerto y el del Reventón, con el pinar del Paular; éste, por el puerto de ese nombre, con el inmenso pinar de Valsain; éste lo está en realidad con los de Cercedilla y la Garganta; el primero de éstos con los de Los Molinos y Guadarrama, y el segundo, por la Cotería del León y las Mesas, con el de Aguas-vertientes, que lo está a su vez con los de Guadarrama y Peguerinos, al que se une también el de Guelgamuros o Guelgamoros"<sup>131</sup>.

En definitiva, una antigua gran masa forestal de 35 a 40.000 hectáreas que podría recuperar su pasado esplendor.

La última gran zona forestal sería la formada por el pino piñonero y negral y comprendida entre Robledo de Chavela, Casas, Pelayos, San Martín, Cebrenos, el Hoyo y las Navas. Mejor que en la anterior se ve la continuidad que tuvo este pinar. A las causas de su empobrecimiento, además de las señaladas para el pino silvestre (las talas, la ganadería y el empobrecimiento del suelo), habría que añadir la recolección de las piñas, que impide casi completamente su diseminación.

El interés de esta memoria no se centra únicamente en la descripción de las masas forestales, sino en el exhaustivo análisis de las causas de su deterioro y las soluciones

---

<sup>130</sup>LAGUNA, M.: "Memoria de reconocimiento...", op. cit., p. 56.

<sup>131</sup>LAGUNA, M.: "Memoria de reconocimiento...", op. cit., p. 62.

para su mejor conservación y aprovechamiento. Es éste un ilustre precedente de la lucha que, sobre todo en los años veinte, una serie de instituciones y personalidades mantuvieron con la Administración para conservar el paisaje del Guadarrama y declararlo parque nacional. Las conclusiones extraídas por Laguna de su examen de la Sierra eran las siguientes<sup>132</sup>:

En general, el estado de los montes del Guadarrama era bastante malo y la mejora de los pinares, principalmente del pino silvestre, no era difícil, y aun en muchos casos se reducía a una simple cuestión de guardería.

La repoblación de los rasgos en la faja de unión, en la región inferior, no ofrecía grandes dificultades; no ocurría lo mismo con la región media y menos aún con la superior.

Por de pronto, lo más conveniente sería que el Estado adquiriese, por cesión, el pinar de Navafria y los demás de pino silvestre, si fuera posible, para mejorarlos y extenderlos.

La repoblación de los rasos, por el Estado o por los pueblos, podría empezar por los de la parte baja de la vertiente N, correspondiente a las Comunidades de Pedraza y Riaza, según los proyectos de la Comisión especial que para ese objeto se había nombrado, o según las reglas que para localidad dé el Ingeniero de la provincia.

Finalizaban estas conclusiones con los cálculos aproximados de lo que costaría repoblar en las distintas zonas y advirtiéndole de la urgencia para regularizar el pastoreo, una de las causas principales del deterioro de los montes, según el autor, de acuerdo con el punto de vista dominante entre los forestales.

La sierra de Guadarrama fue también un importante lugar

---

<sup>132</sup>LAGUNA, M.: "Memoria de reconocimiento...", op. cit., p. 77.



de estudio para los botánicos, que tenían por delante, entre otras, la tarea de localizar y clasificar las especies existentes en la Sierra. Trabajos de clasificación sistemática aparecieron con frecuencia en las Actas de los ASEHN. En unas ocasiones eran trabajos terminados los que se presentaban como, por ejemplo, la relación de especies de E. Guinea<sup>133</sup> y, en otras, los descubrimientos hechos por botánicos de especies no clasificadas hasta entonces<sup>134</sup>.

Francisco de las Barras de Aragón, en sus Notas para un estudio preliminar histórico natural de la sierra de Guadarrama, llevo a cabo un resumen conjunto de flora y fauna del Guadarrama conservando la división de regiones formulada por A. Pascual y aceptada también por Breñosa y Castellarnau. Si bien en otro tipo de trabajos, como la instalación de la estación Alpina de Biología, de las Barras utilizó un criterio diferente -dividir la Sierra en dos grandes zonas, limitadas por las condiciones de las especies leñosas que las constituían, pinar y matas (melojo)-, pensó que para una memoria como la realizada, de carácter más general, resultaba más apropiado utilizar una división más detallada. En esta parte de su memoria se limita a hacer la relación de especies vegetales y animales de cada zona botánica, sin detenerse a explicar las causas que hacen distintas unas regiones de otras.

Se puede afirmar, como conclusión, que nuevamente el Guadarrama fue un excelente laboratorio de investigación para la Botánica sistemática y, paralelamente, un lugar de práctica para trabajos de Geografía botánica.

---

<sup>133</sup>GUINEA, E.: "Nuevos datos para la flora macromicetológica del Guadarrama", BRSEHN, 29, 1929, pp. 413-418.

<sup>134</sup>GONZALEZ FRAGOSO, R.: "Sobre la presencia de la Puccinia Opizii, en la Estación Alpina de Biología del Guadarrama", BRSEHN, 22, 1922, p. 145.

## La Geografía humana de la Sierra.

Este fue el aspecto que, con toda seguridad, quedó menos atendido en la época estudiada por los naturalistas que se preocuparon por conocer la sierra de Guadarrama. Hubo un cierto interés desde el punto de vista antropológico, como rama de la Historia Natural, e incluso médico, en unos años en los que el rechazo a la ciudad insalubre y la necesidad de combatir enfermedades como la tuberculosis fueron importantes. Al entrar en el terreno de los estudios antropológicos nos encontramos ante una curiosa dicotomía entre la Sierra cantada por educadores y hombres de ciencia -sana, regeneradora de una raza caduca, laboratorio de investigación- y los habitantes que la pueblan -gentes con tendencia al cretinismo y capaces de los más terribles crímenes-.

Bernaldo de Quirós -autor del que se hablará con mayor detenimiento en el capítulo IV- fue uno de los autores más preocupados por los estudios antropológicos y, en concreto, enfocados desde el punto de vista de la criminalología<sup>135</sup>. Para este autor el individuo de la montaña es claramente inferior en todos sus caracteres al del valle. Escribía en una ocasión:

"Si se exceptúa algún raro carácter superior, como la capacidad torácica, especialmente, la inferioridad del montañés es notoria, sobre todo en cuanto a las condiciones psíquicas y de los sentidos."<sup>136</sup>

La vista de los montañeses sería también inferior a la

---

<sup>135</sup>Recuérdese su libro, en colaboración con Luis Ardiola, El bandolerismo andaluz de 1931, reeditado en Madrid, Turner, 1986, 262 pp.

<sup>136</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza del Real de Manzanares, Madrid, Comisaría Regia del Turismo, 1923 (2ª ed.), p. 98. La primera edición fue editada en 1921 por el Club Alpino Español.

de los habitantes de las costas y llanuras; la montaña, "gran silenciosa", produce por otra parte, un exceso de sordomudos; tampoco en sus costumbres tienen los habitantes de la montaña ninguna moral:

"(...) El día 2 [excursión realizada por la Sierra en septiembre de 1919], dos hermanos del Hoyo de Pinares, leñadores, viviendo incestuosamente desde la pubertad, y procreando hijos que mueren precozmente. El 24, otro sordomudo, idiota, preso en la cárcel de Cebreros por violación cometida-curiosa afinidad electiva- en la persona de otra idiota..."<sup>137</sup>.

Sobre la falta de moral y la tendencia a cometer los delitos más atroces de los habitantes serranos es posible encontrar testimonios en diversos autores. Dantín Cereceda también compartía esta opinión:

"(...) La Sierra [entre Guadalajara y Soria] es el dominio de las altas mesetas (1.500 a 1.800 m. de altitud), jurásicas o triásicas, explicación, por su naturaleza, de la pobreza de sus suelos misérrimos y por su altura, de su aridez, sequía y frialdad. En ella se cultiva el centeno, se vive de la sal (salinas de Tierzo); la vida es dura y miserable, las costumbres rudas, en contraste con la abundancia y placidez de la Alcarria. La Sierra es una mancha feroz: en ella se da la criminalidad máxima española, no tanto por su cantidad cuanto por el carácter y circunstancias de los delitos. La miseria induce al parricidio, en todas sus formas"<sup>138</sup>.

A esto había que unir la inferioridad cerebral y orgánica, consecuencia del bocio y el cretinismo endémi-

---

<sup>137</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza..., op. cit., p. 98.

<sup>138</sup>DANTIN CERECEDA, J.: "Evolución y concepto de la Geografía moderna", AJPAEIC, XV, 1915, memoria 8ª, pp. 307-308.

cos<sup>139</sup>.

No creía Bernaldo de Quirós que fuese la miseria la causa del crimen en las montañas. Lauvergne -uno de los precursores de la Antropología criminal a comienzos del siglo XIX- había hablado, según recogía Bernaldo de Quirós, del "asesino frío" como una especie "originaria de las montañas y los países escondidos". La montaña, "siempre dura, fría e impenetrable, realizaría una incontenible acción deshumanizadora, extinguiendo los sentimientos de sociabilidad y simpatía de sus habitantes.

"La Criminalología ha registrado ya el contraste entre la acción lasciva del mar y la obsesión asesina de la montaña; aquél tan amigo de crear como ésta de destruir; Brahma y Siva, respectivamente"<sup>140</sup>.

El único trabajo que en esos años se hizo sobre la Geografía humana del Guadarrama fue realizado, en 1918, por Juan Dantín Cereceda<sup>141</sup>. En esta investigación hay dos partes bien definidas; la primera de ellas recoge algunos de los aspectos fundamentales del pensamiento de Dantín, ya expuestos en trabajos anteriores<sup>142</sup>, mientras que en la segunda, Dantín hace la distribución de la población del

---

<sup>139</sup>Véase, por ejemplo, GOYANES: "Sobre un foco de bocio y cretinismo endémicos en los valles altos del Tormes y del Alberche (provincia de Avila)", El Siglo Médico, Madrid, 1918.

<sup>140</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza..., op. cit., p. 101.

<sup>141</sup>DANTIN CERECEDA, J.: "Avance al estudio de las causas naturales de la distribución de la población en España. La población de la sierra de Guadarrama", AEPCC, Congreso de Sevilla, vol. II, t. VI, 1918, pp. 181-204.

<sup>142</sup>DANTIN CERECEDA, J.: "Concepto de la región natural en Geografía", Bol. Real Soc. Geo., 13, 1913, pp. 507-514.  
: "Evolución y concepto actual de la Geografía moderna", AJPAEIC, XV, 1915, memoria 82, pp. 285-317.

Guadarrama en función de las principales formaciones geológicas de la Sierra.

En pocas palabras -y por no entrar de nuevo en una cuestión ya tratada<sup>143</sup>-, para Dantín el marco de la actividad del hombre, fuera de las grandes ciudades, en las que esta actividad queda perturbada por otras causas, es la región natural.

"(...) Ella nos enseña claramente, en una ojeada, las zonas que están muy pobladas o que lo están poco, y ella nos señala las causas a que ha obedecido su peculiar distribución, con todas sus modalidades y matices, pues que nos permite llevar muy lejos el análisis. Sólo así pueden ponerse de relieve qué motivos han condicionado y conducido lo social, lo económico, lo espiritual"<sup>144</sup>.

En función de estos argumentos, plantea Dantín su investigación haciendo un breve análisis de las condiciones físicas y su influencia en el reparto de la población y aplicándolo posteriormente al Guadarrama como región natural objeto del ensayo.

Los rasgos que se deben atender en la distribución de la población serían el relieve (en el sentido vertical), la plástica (en lo que toca a las formas del terreno), la geología (en lo que se refiere a la sustancia) y el clima. De la mutua influencia de estos factores se obtienen las causas reales que determinan el por qué de la población en una zona concreta.

Un primer problema inevitable es el de la imprecisión de los límites, que Dantín resolvió incluyendo dentro de la sierra de Guadarrama Somosierra, las sierras de Ayllón, Ocejón y Alto Rey y, por el Oeste, hasta la sierra de

---

<sup>143</sup>MOLLA RUIZ-GÓMEZ, M.: "Juan Dantín...", op. cit., pp. 35-40.

<sup>144</sup>DANTÍN CERECEDA, J.: "Avance al estudio...", op. cit., p. 183.

Malagón. En conjunto, una superficie aproximada de 4.228 km<sup>2</sup> -medidos en mapa planimétrico por falta de uno topográfico- y una población de 90.771 habitantes -utilizando el Nomenclator de 1900 y el Censo de población de

Figura 11

TERRENOS	Número de pueblos.	Número total de habitantes.	Tipo medio del número de habitantes por pueblo.
Arcaico.....	111	30.672	327
Granito.....	45	34.718	771
Silúrico.....	53	10.463	197
Cretáceo.....	22	8.612	391
Mioceno.....	1	306	?

Fuente: Dantín Cereceda, J.: "Avance al estudio de las causas naturales de la distribución de la población en España. La población de la Sierra de Guadarrama".

1910-, que daría una densidad de 21 hab./km<sup>2</sup>. La región natural de la sierra de Guadarrama está constituida por cinco formaciones geológicas habitadas: la arcaica, la granítica, la silúrica, la cretácica y una pequeña mancha miocena. Del cuadro resumen de la figura 11 se desprende una distribución bastante desigual entre unas formaciones y otras, que vendría explicada por las peculiares características de cada una de ellas. La zona arcaica es el dominio del gneis, región de las altas cumbres, de las laderas más "agrias" y de las pendientes más violentas. Sus rocas se descomponen con dificultad y sus restos, que dan suelos poco profundos, caen al fondo de los valles. Esto explicaría lo reducido en habitantes de sus "miserables pueblecillos". Un ejemplo del rechazo a las formaciones arcaicas se encuentra en el valle del Lozoya, lugar en el que los pueblo se sitúan en la margen izquierda del río -cuaternario y cretácico- buscando el terreno llano y el agua.

El granito es, sin embargo, el lugar sobre el que se asientan los pueblos más grandes de la Sierra. Esto se debe a una serie de circunstancias que le hacen muy ventajoso frente al gneis<sup>145</sup>. En general, el granito forma una planicie arrasada en donde los pueblos se asientan y extienden cómodamente. De esa forma, las tierras formadas por el granito, cuyos materiales se descomponen mejor y más rápidamente, son más profundas, se extienden en llanura y son arenoso-arcillosas o arenoso-feldespáticas. El granito está, por su disposición tectónica, más bajo y, en consecuencia, más tibio y soleado, y sus tierras son de alguna mayor riqueza. De ello responde la extrema variedad de sus cultivos, dentro de los estrechos límites en que se desenvuelve la agricultura serrana.

El silúrico se pone en relación con los pueblos más pequeños de toda la Sierra. Esto se explica por la altura que alcanza esta formación geológica, la pobreza en cal y ácido fosfórico de los terrenos que origina la descomposición de sus pizarras y lo permeable del terreno, que filtra el agua en profundidad por las numerosas diaclasas.

El cretácico se caracteriza por tener los pueblos mayores después del granito, sin unidades inferiores a 100 habitantes. Las calizas cenomanenses dan lugar a planicies en las que se forman tierras rojas mediterráneas por decalcificación superficial. Esto explica la mayor riqueza de los terrenos y su mayor adaptación a los cultivos del trigo y de la vid.

Sobre el mioceno hay un sólo pueblo, Cabanillas de la Sierra, con 306 habitantes.

La conclusión de todo esto es nítida para Dantín: los pueblos viven en estrecha dependencia con el medio. Los habitantes de las poblaciones serranas serán canteros, con

---

<sup>145</sup>DANTIN CERECEDA, J.: "Avance al estudio...", op. cit., p.

canteras de granito en toda la planicie serrana desde Torrelodones a La Pedriza. En las zonas de pinares y robledales, los trabajos serán los de leñadores, carboneros y resineros. Las rasas y navas se cubren de cultivos (cereales, patatas y leguminosas), mientras que las zonas de los valles y sus laderas se dedican a los pastos para ganado vacuno y caprino.

Este trabajo, de apariencia simple en su organización y concepción, fue el primer estudio de conjunto que se hizo sobre la población de la Sierra y sus aprovechamientos fundamentales. En él, como reconoce el propio autor, faltan algunas estadísticas de interés -por ejemplo las relativas a los oficios dominantes entre la población serrana-, pero tiene la importancia de ser el primer trabajo realizado por Dantín de acuerdo a su concepción de la Geografía, con la integración de los elementos básicos de la región natural (relieve, clima, vegetación, fauna y hombre), y mostrando un camino para la posible explicación de los hechos humanos en función del medio natural (mapa de la figura 11).

Esta relación causal hombre-medio permitía explicar a Dantín el desarrollo del carácter de los habitantes de un lugar -se ve muy bien en su libro Las regiones naturales de España- y lo favorable o desfavorable que ese medio se muestra con el hombre -el ejemplo sobre la Sierra, de páginas anteriores, es un buen exponente-, mientras que para Bernaldo de Quirós la relación entre el carácter y el medio en que se desenvuelve tiene un sentido más psicológico. Un medio salvaje, como los terrenos graníticos de La Pedriza, forzosamente hace del individuo un ser atormentado, capaz del peor de los crímenes, al margen de la riqueza que ese medio pueda ofrecer.

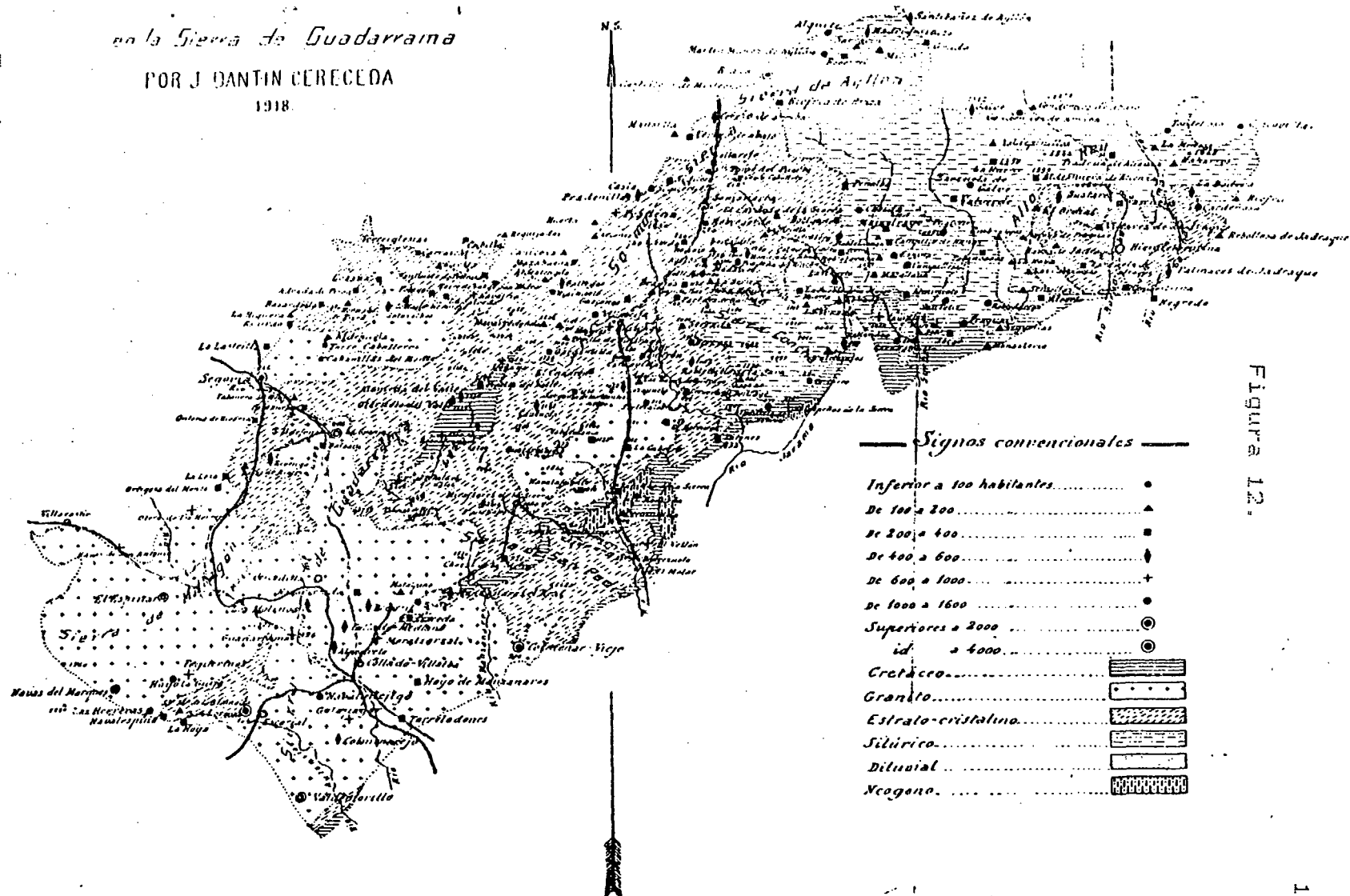


# en la Sierra de Guadarrama

POR J. DANTIN CERECEDA

1918

Fuente: Dantin Cereceda, J.: "Avance al estudio de las causas naturales de la distribución de la población en España. La población en la Sierra de Guadarrama".



Escala aproximada de 1 : 600.000.

- ADVERTENCIAS.—1.ª Los números estampados en el mapa indican altitudes sobre el nivel del mar.  
2.ª Los datos geológicos han sido tomados del Mapa Geológico de la Península Ibérica por la Comisión de Ingenieros de Minas, a la escala de 1 : 1.500.000.

Figura 12.

### CAPITULO III

#### EL EXCURSIONISMO CIENTIFICO

El excursionismo científico es uno de los mejores elementos de que disponemos para entender la percepción que del paisaje del Guadarrama tuvieron los naturalistas que se dedicaron a la investigación en esta Sierra. El objeto de estas salidas era prioritariamente la investigación geológica, pero no por ello dejaron de contemplar y examinar desde otras perspectivas el lugar visitado. El estudio sobre el terreno se había hecho primordial y los geólogos eran conscientes de que sólo habría un buen trabajo de gabinete en la medida en que la observación directa de los fenómenos fuese eficaz y sistemática.

Un hecho que demuestra este interés se encuentra en la obra de Bolívar y Calderón Nuevos elementos de Historia Natural<sup>1</sup>. Estos dos autores dedicaron un capítulo a explicar cómo se debía de hacer la salida y que pasos se tenían que dar en el campo. Con estas palabras iniciaban sus recomendaciones:

---

<sup>1</sup>BOLIVAR, I. y CALDERON, S.: Nuevos elementos de Historia Natural (Geología), Madrid, Fortanet, 1909 (2ª ed.), pp. 225-232 (Breves indicaciones acerca de la recolección y preparación de ejemplares).

"Excursiones.- Las expediciones geológicas tienen que ser gneralmente largas, merced a la gran extensión que abarcan la mayoría de los fenómenos del suelo. Es, pues, indispensable al expedicionario acostumbrarse a andar"<sup>2</sup>.

Tras describir los utensilios y materiales que el geólogo necesitaba llevar en sus excursiones -mapas, martillos, frascos, etiquetas...-, se pasaba a indicar los lugares más adecuados para observar -minas, canteras, barrancos, trincheras del ferrocarril, etc.-, recomendando una visión general desde los lugares más elevados para obtener una panorámica general y adquirir el conocimiento necesario sobre el relieve del país. Entre otros exámenes a realizar durante la estancia en cualquier lugar que se investigue, no podía olvidarse el de las cercas de las fincas y heredades.

"Las cercas de las heredades de los pueblos hacen también el mismo servicio de un modo admirable; son verdaderos museos de los materiales de la localidad, como se ha dicho con razón por un geólogo muy práctico. Pero las cercas, como los cauces de agua, dan sólo indicaciones para explorar, y no conviene guardar ejemplares de ellos si no se conoce exactamente su procedencia"<sup>3</sup>.

Junto a las recomendaciones de carácter general, se explicaba cómo realizar la recolección de minerales y fósiles, su estudio, así como la importancia de los cortes geológicos y su aportación al trabajo.

El excursionismo científico era, en definitiva, una parte fundamental de la investigación y se ponían todos los medios posibles para que así fuese. Como una consecuencia natural, los geólogos -algunos de ellos- mostraron su inte-

---

<sup>2</sup>BOLIVAR, I. y CALDERON, S.: Nuevos elementos..., op. cit., p. 225.

<sup>3</sup>BOLIVAR, I. y CALDERON, S.: Nuevos elementos..., op. cit., p. 226.

rés por los otros elementos del paisaje que, en buena lógica, tenían que mantener una relación clara con las características geológicas del suelo (explotación de canteras o minas, tipos de cultivos, morfología del hábitat). Todo ello condujo a una cierta interpretación del paisaje -sin generalizar este hecho- y a un conocimiento mayor del Guadarrama a través, sobre todo, de las memorias de excursión.

## LOS PRECURSORES DEL EXCURSIONISMO CIENTIFICO.

### La misión divulgadora del excursionismo en las investigaciones de Francisco Quiroga.

La actividad de los geólogos relacionados con la Sociedad para el estudio del Guadarrama o con las otras sociedades de carácter científico a las que pertenecían no tiene sólo que entenderse como el trabajo de las grandes investigaciones o la publicación de las Memorias. Todos ellos eran conscientes de la importancia de la tarea formativa que tenían encomendada y de la necesidad de poner todos los medios a su alcance. En este orden de cosas, las excursiones -al margen de las salidas que los investigadores realizaban en el curso de sus trabajos- con discípulos, o con el fin de recoger muestras de minerales, rocas, con una preocupación real por completar las colecciones del Museo para que éste pudiera cumplir su doble cometido -investigador y didáctico-, fueron una actividad importante en aquellos años. Era una forma diferente de ir a la Sierra, en la medida en que los objetivos también lo eran. Se iba a investigar, que duda cabe, pero en las memorias que se publicaban de estas excursiones -en el BILE o en los ASEHN- trascendía un fuerte interés por profundizar en el conocimiento del Guadarrama. En ellas se recogen toda una serie de datos que ayudan al ex-

cursionista en su posible recorrido, como los horarios de trenes, lugares para comer o itinerarios más adecuados para que la visita fuese lo más provechosa posible, sin olvidar el objetivo concreto de la excursión -al que, por supuesto se dedicaba la mayor parte de la memoria-.

Son innumerables las excursiones de este tipo que aparecen en las Actas de los ASEHN y en el BILE, pero hubo dos geólogos que mostraron una especial sensibilidad por estos temas. Uno de ellos fue Lucas Fernández Navarro -de su labor divulgadora se hablará con más detalle en el siguiente capítulo- y el otro, Francisco Quiroga.

Este último estaba llamado a ser uno de los más notables geólogos y mineralogistas de finales del siglo XIX, pero su prematura muerte acabó con una brillante carrera.

Francisco Quiroga Rodríguez (1853-1894) nació en Aranjuez. Hijo de un catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid, se doctoró en Farmacia, Ciencias físico-químicas y Ciencias Naturales. Sus especialidades en Petrografía y Mineralogía le llevaron a trabajar, de manera privada, en estas ramas de la Ciencia asociado con José Macpherson. El 19 de mayo de 1879 ganó por oposición una plaza de ayudante de Mineralogía en el Museo de Historia Natural, en donde colaboró en la organización de las colecciones de minerales de España. Este trabajo fue un tanto precipitado, ya que era parte de la Exposición de Minería de Madrid de 1882. Los últimos años de su vida los pasó Quiroga dedicado al estudio de los minerales, con la ayuda de su mejor discípulo, Lucas Fernández Navarro.

En 1886 participó en la expedición -por encargo de la Sociedad Española de Geografía Comercial- a los oasis saharianos del Adrar-et-Tmarr y Sutuff. También fue muy importante su dedicación a las actividades de la Sociedad para el estudio del Guadarrama y a la Institución Libre de Enseñanza. Sus excursiones a la Sierra para recoger muestras o analizar minerales fueron una constante en su vida, y en ellas

demostró, al margen de sus conocimientos de geólogo, una extraordinaria capacidad para entender el paisaje con la visión integradora de todos sus elementos -con espíritu esencialmente artístico y gran cultura, en palabras de Salvador Calderón<sup>4</sup>-, desde los físicos hasta los humanos, con lo que los relatos de algunas excursiones se convertían en pequeñas -por su extensión- clases de Geografía regional.

No consideraba Quiroga que los alrededores de Madrid fuesen un lugar clásico para el estudio de la Geología,

"donde en pocos kilómetros se pueden estudiar un gran número de fenómenos de formaciones geológicas, rocas y fósiles; pero dista mucho también de carecer en absoluto de condiciones para la enseñanza sería de aquella ciencia o más bien del modo de observar en geología -que es lo que importa ante todo enseñar- gracias a las comunicaciones modernas, que en pocas horas ponen al expedicionario en el sitio de observación"<sup>5</sup>.

Con esta idea básicamente pedagógica del excursionismo científico, realizó Quiroga muchas de las memorias de sus salidas.

Con Macpherson, Sama, Sardá y Hausser hizo Quiroga, el 21 de noviembre de 1886, una excursión a Torreldones<sup>6</sup> con el objeto de describir las rocas y minerales de la zona. Se explica en primer lugar la zona recorrida, por la orilla del río Guadarrama y siguiendo la vía del ferrocarril, y a continuación, siempre concretando con claridad en que lugar se hallan, se describen las rocas y minerales que allí se pueden ver, con una breve explicación sobre los mismos.

---

<sup>4</sup>CALDERON, S.: "El profesor D. Francisco Quiroga", ASEHN, XXIII, 1894, p. 153.

<sup>5</sup>QUIROGA, F.: "Excursiones geológicas en los alrededores de Madrid", BILE, IX, 205, 1885, p. 248.

<sup>6</sup>QUIROGA, F.: "Sociedad para el estudio del Guadarrama. Una excursión a Torreldones", BILE, X, 237, 1886, p. 378.

"En ambas orillas de éste [río Guadarrama], granito común (granito de biotita, granito de Rosenbusch) cortado en formas prismáticas, que hacen confundirlo de lejos con los pórfidos, por dos series de lithoclasas, una de NNE-SSO, y otra de ONO-ESE, que se cortan en aquel punto.

Frente al molino de Juan, por encima y a la orilla del camino, una masa de granofiros rojos, procedentes de la disolución imperfecta de los silicatos del granito en un exceso de sílice. En las mallas de la red silíceo queda el granitito alterado e incoherente"<sup>7</sup>.

Con este mismo carácter didáctico explica Quiroga una excursión por Robledo de Chavela<sup>8</sup>.

"Es una de las excursiones más fáciles y cómodas desde Madrid, y de mucho interés porque en ella se pueden ver los materiales más importantes de la inmediata Sierra de Guadarrama: granito (gris y rojo), gneis (glandular y micáceo), calizas cristalinas, pórfidos cuarcíferos, microgranitos y pegmatitas. Por tanto, ven los alumnos sobre el terreno de qué modo se presentan las rocas en masa, ya profundas (granitos), ya constituyendo venas o filones..."

Pero no sólo es importante el estudio geológico. Quiroga aprovecha la excursión a Robledo de Chavela para que los estudiantes vean y aprendan sobre otras muchas cosas relacionadas con dicha localidad. Allí se puede estudiar el modo de explotar la caliza para marmol o la fabricación de cal con los trozos que no sirven para el anterior;

"sin contar la enseñanza geográfica ni la contemplación del paisaje, que es ciertamente bello, ni la recolección de plantas, insectos, etc., que puede hacerse, si la época en que se verifica la

---

<sup>7</sup>QUIROGA, F.: "Sociedad para el...", op. cit., p. 378.

<sup>8</sup>QUIROGA, F.: "Excursión geológica a Robledo de Chavela", BILE, XVII, 384, 1893, 39-43.

excursión es oportuna"<sup>9</sup>.

El resto de la crónica es una descripción detallada de los sitios que recorre, explicando los materiales que se ven, cómo están compuestos, buzamientos, fallas... El recorrido se detalla al máximo, para que otros puedan realizar la misma excursión, con alumnos o sin ellos, y comprueben lo que en aquel viaje expuso Quiroga<sup>10</sup>.

La descripción del paisaje es otro de los aspectos importantes de las memorias de excursiones:

"Continuando la ascensión, se llega a la vía férrea, y se debe seguir por ella a la estación de Robledo, contemplando el bellissimo paisaje que se desarrolla por la derecha, constituido en el fondo por el valle del río Cofio, que ensancha hacia Robledo, y en ambas laderas por un cúmulo de picos y montes de tonos azulados, envueltos en neblina y con frecuencia en girones de nubes"<sup>11</sup>.

El lenguaje utilizado por Quiroga demuestra que el rigor científico y la subjetividad del observador -que no es un obstáculo a lo primero- se encuentran en perfecta armonía explicando las características del paisaje y reflejando los sentimientos que en el autor produce. Además, al análisis mineralógico se une la Geografía, tanto en sus aspectos físicos como humanos, para contar cómo es ese medio natural y de que manera el hombre se desenvuelve en él.

Pero quizá uno de los ejemplos más representativos de lo que fue la concepción geográfica de Francisco Quiroga, a través de sus memorias de excursiones, se encuentre en su

---

<sup>9</sup>QUIROGA, F.: "Excursión geológica a Robledo...", BILE, XVII, 384, 1894, p. 39.

<sup>10</sup>Como siempre, se detallan los horarios de los trenes que se pueden tomar.

<sup>11</sup>QUIROGA, F.: "Excursión geológica a Robledo...", op. cit., p. 42.



visita a Valdemorillo<sup>12</sup> para recoger muestras de halloisita. En esta ocasión -dentro de la brevedad de la memoria- el autor no toma como única cuestión de su escrito la recogida de la halloisita, sino todo el recorrido realizado y la descripción del mismo. Al igual que en el resto de sus memorias, Quiroga hace una detallada exposición del viaje hasta Valdemorillo -incluidos los horarios de trenes y coches- y de quien le acompaña<sup>13</sup>. Estos detalles hacen recordar permanentemente lo relativo de la distancia a la Sierra y sus lugares circundantes. Según se desprende de lo escrito por Quiroga, el viaje hasta ese pueblo suponía de cinco a cinco horas y media. La posibilidad de estar temprano en el pueblo quería decir que había que tomar el tren de El Escorial (6,25 h. de la mañana), y llegar a esta población a las 8 h. de la mañana. Allí había que esperar dos horas hasta tomar el coche que llevaba el correo de Madrid -en hacer los diez kilómetros y medio entre El Escorial y Valdemorillo, el coche del correo tardaba una hora y media o dos horas en llegar-, lo que significaba que hasta las 11,30 ó 12 h. del mediodía no era posible llegar a Valdemorillo<sup>14</sup>. La primera descripción se refiere a la carretera de El Escorial a Valdemorillo:

"La carretera va por la zona granítica baja, ligeramente ondulada, que bordea esta parte de la sierra, formada de granito generalmente de grano grueso, en algunos puntos algo porfiroideo y en otros más o menos rojizo y atravesado por frecuentes venas de cuarzo lácteo que emplean para firme

---

<sup>12</sup>QUIROGA, F.: "Una expedición a Valdemorillo", BILE, XIV, 325, 1890, pp. 247-249.

<sup>13</sup>En esta ocasión se trataba de Carlos Hernández, uno de los alumnos del Museo.

<sup>14</sup>Quiroga y Hernández hicieron el último trayecto a pie, con lo que a las 10 de la mañana estaban en Valdemorillo.

de la carretera juntamente con microgranitos"<sup>19</sup>.

Un detalle que llamó la atención de Quiroga fue un gran "canto redondo" de granito de 2 a 3 metros de alto sobre el que crecía un fresno -"árbol dominante en aquella zona"- . De Valdemorillo dice el autor que es un pueblo bastante grande, situado "en la ladera de un vallecillo", que tiene la vid y el olivo como principales cultivos y una fábrica de loza basada en la halloisita.

Alternativamente se suceden las informaciones de carácter general sobre la región con las específicamente mineralógicas. El objetivo fundamental de la visita era la mina de Falcó, de la que se obtenía la hallaoisita. De ella da Quiroga su situación exacta en las proximidades del río Aulencia (en metros y latitud) y explica cómo se realiza la explotación del mineral y cuáles son las características fundamentales del mismo. Por otro lado, es también posible conocer las peculiaridades de una zona afectada por el paludismo -propio de esas zonas llanas del granito en las que los ríos llevan poca agua y forman auténticos rosarios de charcas- y en la que, por falta de conocimientos técnicos, fracasó un intento de desarrollo minero, mal planificado y con importantes pérdidas económicas.

En todo momento las observaciones de Quiroga son precisas y pretenden ayudar a futuros visitantes.

"(...) Al S. del Conjuro corre por espacio de 200 m. lo menos un gran dique de cuarzo lácteo de 1,5 m. de potencia, que se levanta sobre el terreno 2 ó 3 m. a modo de murallón. Va de N. a S., pero a su mitad próximamente cambia de dirección y se arrumba de NE. a SO. para volver a tomar más

---

<sup>19</sup>QUIROGA, F.: "Una expedición a Valdemorillo", op. cit., p. 247.

arriba la primitiva"<sup>16</sup>.

Llama la atención el autor sobre el hecho de que todos los diques y venas de esa región siguen dos direcciones fundamentalmente: la de la Sierra o la de sus fallas transversales, fenómeno que ya en su momento había señalado -como también cita Quiroga- Casiano de Prado, para el que la mayoría de los filones no metalíferos de cuarzo en el granito oscilaban alrededor de la línea N-S entre el NNE y el NNW. Junto a estos comentarios, el contraste entre la llanura y la montaña:

"Este camino [Galapagar a Torreldones], también por la planicie granítica, atraviesa un monte bajo poco antes de llegar al cauce del Guadarrama, que es estrecho, pero pintoresco e interesante por las numerosas diaclasas que cortan el granito en masas prismáticas, que recuerdan las de los pórfidos cuarcíferos, y dan al angosto valle un aspecto más salvaje, sobre todo visto desde el puente, aspecto del que carece la planicie granítica que no tiene sino accidentes suaves y de gran amplitud y en la que faltan las grandes moles graníticas, piedras caballeras, etc., que tanto carácter dan a la falda de la Sierra en el Escorial mismo, Villalba y Torreldones"<sup>17</sup>.

El autor muestra la perfecta combinación entre lo que en el paisaje es observación científica y lo que es pura percepción interior, sin que ello se produzca en detrimento del rigor de la investigación, sino, muy al contrario, dándole una dimensión cultural de la que otros trabajos care-

---

<sup>16</sup>QUIROGA, F.: "Una expedición a Valdemorillo", op. cit., p. 248.

<sup>17</sup>QUIROGA, F.: "Una expedición a Valdemorillo", op. cit., p. 249.

cían<sup>18</sup>. Conviene recordar además que Francisco Quiroga tomó parte muy activa en la enseñanza como profesor de la Institución, haciendo numerosas excursiones por los alrededores de Madrid con sus alumnos.

### Lucas Fernández Navarro y el valle del Lozoya.

Fue precisamente Lucas Fernández Navarro -el discípulo predilecto de Quiroga- uno de los naturalistas que mejor supo plasmar en sus escritos la combinación entre lo científico y la subjetividad del observador, siguiendo la tarea empezada por Quiroga y prematuramente cortada. En páginas anteriores se ha hablado sobre la investigación realizada por este autor en el valle del Lozoya y la publicación de una monografía con los resultados<sup>19</sup> de la misma. Aunque la monografía es de 1915, las andanzas de Fernández Navarro por el valle comenzaron bastantes años antes -al menos en 1898, durante cuyo verano estuvo investigando en esas tierras y parece que desde el principio quedó vivamente impresionado por aquel lugar. En 1899 envió una nota<sup>20</sup> a la Sociedad Española de Historia Natural con los primeros resultados de sus estudios en el valle.

La primera observación de Fernández Navarro hacía referencia a las cualidades del valle como uno de los mejores lugares de veraneo de la provincia de Madrid, a pesar de que

---

<sup>18</sup>No era extraño encontrar críticas a naturalistas por utilizar un lenguaje demasiado árido y en el que toda sensibilidad frente al paisaje desaparecía.

<sup>19</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica del valle del Lozoya", IMNCN, 12, 1915, 100 pp.

<sup>20</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursiones por los alrededores de Lozoya (Madrid)", ASEHN, XXVIII, 1899, pp. 59-68.

eran necesarias seis o siete horas de diligencia hasta Miraflores de la Sierra y otras tres o cuatro de carro hasta Lozoya -para recorrer setenta kilómetros-. Situado a unos 480 m. sobre Madrid y a más de 1.100 sobre el nivel del mar, el valle tenía la ventaja de ser en verano mucho más fresco que la capital, hasta el punto que, siempre según el autor, era raro el estío en el que no se veía la nieve en los picos que rodean el valle. Extensos pinares y robledales se extienden por la zona, acompañados en las proximidades del río Lozoya por sauces, fresnos, avellanos y otras especies arbóreas y herbáceas,

"que con los extensos prados, siempre verdes, forman un tapiz sólo interrumpido por la faja brillante que dibuja el Lozoya, la casi paralela de la carretera que va de Lozoyuela a Rascafría y los numerosos pueblecitos y caseríos situados entre ambos"<sup>21</sup>.

Pero de todos los lugares del valle, ninguno tenía la belleza del monasterio de El Paular -no superada en toda la provincia-, uno de los lugares de visita casi obligada para todos "los aficionados a admirar las bellezas de la naturaleza". Para los naturalistas era, además, un excelente centro de excursiones por la sierra de Guadarrama. Rodeado por los puertos de El Paular, Reventón, Mal Agosto, Navafría, La Morcuera, Canencia y Quebrantaherraduras, y por las mayores alturas de la Sierra, era posible organizar excursiones de uno o dos días a los sitios más interesantes de la misma. El resto de la nota da cuenta de las observaciones que Fernández Navarro hizo entre los meses de julio y septiembre de 1898<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursiones por los alrededores...", op. cit., p. 59.

<sup>22</sup>Los estudios geológicos del valle del Lozoya se vieron en el capítulo anterior y no se va a insistir en ello.

El valle del Lozoya fue un lugar de permanente referencia para este geólogo almeriense. Era para él uno de los paisajes más bellos de la Península y no sería extraño que fuera esa la causa principal de su pormenorizada investigación. Se cumpliría de esta manera la premisa de Ruskin de que sólo después de sentir la belleza de un paisaje era posible su estudio científico, sin caer en análisis fríos de los que siempre fue detractor.

Coincidiendo con la publicación de su Monografía geológica del valle del Lozoya, escribió Fernández Navarro un artículo para La Lectura<sup>23</sup> en el que resumía las características fundamentales de su investigación e invitaba a su visita, combinando las descripciones de los lugares más interesantes con los fenómenos geológicos que merecían la atención de cualquier naturalista con deseos de entender el paisaje que contempla. Un primer motivo de asombro para Fernández Navarro era el escaso interés que los madrileños mostraban hacia este valle<sup>24</sup>, aunque agradecía que se mantuviera a salvo de lo que entonces llamaban drogueros<sup>25</sup>, mostrando el común desdén que los guarramistas siempre sintieron hacia todos aquellos que llegaban a la montaña y no eran capaces de verla y entenderla.

El artículo es, a la vez, un recorrido por el valle y por su historia geológica, con más atención a las formas

<sup>23</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "El valle del Lozoya", La Lectura, 3, 1915, pp. 260-271.

<sup>24</sup>El valle se había acercado a Madrid desde la odisea de viajar a él a finales de siglo y era posible llegar en un par de horas. Esto le parecía especialmente significativo en unos momentos en los que otros sectores del Guadarrama empezaban a estar muy frecuentados.

<sup>25</sup>Según una nota del autor: "Llámase «drogueros», entre los habituales concurrentes a la sierra, a los excursionistas comodones o poco sensibles al paisaje, que complican sus siempre breves correrías con fuerte rocín que los soporte, quitasol que les proteja y pantagruélica provisión que les conforte". En "El valle del...", op. cit., p. 260.

resultantes de los procesos geológicos que a los procesos mismos, con lo que el lector no demasiado versado en estas cuestiones puede también entender el significado del paisaje que ve. La redacción es quizá más literaria que en otros trabajos suyos, lo que no quiere decir que, al igual que otros naturalistas de la época, no cuidase siempre su lenguaje.

Una de las visitas que recomienda el autor es la de la cueva del Cabo del Río -"la más conocida y la única que merece ser visitada"<sup>26</sup>-. Una idea de la manera de describir esta excursión la puede dar el siguiente párrafo:

"A la izquierda, violenta bajada nos conduce a una gran sala de no menos de 40 metros de diámetro y de alta bóveda. No está, por cierto, deshabitada, pues de su techo penden en apretados racimos centenares de murciélagos, amantes de aquella densa oscuridad, cuyo ratonil chillido estará llamando vuestra atención desde que bajasteis al vestíbulo, y cuyo estiercol acumulado en el suelo molestará vuestro olfato con amoniacaes emanaciones; no los perturbéis obligándoles a abandonar su posición de reposo si no queréis pagar cara la imprudencia, recibiendo con su alocado revuelo una tunda de aletazos"<sup>27</sup>.

Especial mención hace el autor de los circos glaciares de las laderas del valle, lugares que no deben dejarse de visitar. Con palabras sencillas explica cómo se han formado y en qué momento, definiendo algunos de los elementos más significativos de los mismos.

"La visita a uno de estos circos con su pintoresco barranco de salida, la poética laguna en que se mira el ingente cantil y la vista espléndi-

---

<sup>26</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "El valle del Lozoya", op. cit., p. 263.

<sup>27</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "El valle del Lozoya", op. cit., p. 264.

da que desde su cumbre se goza, es una excursión obligada para todo el que quiere conocer las bellezas de nuestra Sierra. Yo aconsejo especialmente la subida, desde Lozoya, al más alto de los hoyos de Pinilla"<sup>2º</sup>.

Uno de los fenómenos sobre el que más llama la atención Fernández Navarro es el de las marmitas de gigantes o potholes, formadas por el desgaste que las piedras, impulsadas en movimientos giratorios por la corriente de agua, provocan a partir de cualquier pequeña hendidura o grieta de las rocas. No tienen, según dice Fernández Navarro, ningún nombre local en el valle para los potholes, pues -en esa idea tan ruskiana- los habitantes serranos, "tan poco observadores, tan indiferentes ante las bellezas y las curiosidades naturales", no han puesto nombre a esos accidentes.

La preocupación -como ya se ha dicho- de Fernández Navarro va más allá de lo científico. Su formación naturalista, dentro de una concepción tan concreta del ideal de paisaje, le hace contemplar con igual interés la dimensión estética y cultural de la naturaleza. Si es importante entender el porqué de las formas del relieve -a partir de su estructura geológica y del modelado-, no lo es menos la percepción estética y cultural. Entendía este geólogo que el excursionismo debía abarcar los tres elementos mencionados, única forma de encontrarse con la naturaleza. Ofrece, en este sentido, distintas rutas que permiten la vista panorámica del valle. De ellas, la mejor es, sin duda, la que entra por La Morcuera y sigue la pista que baja a Alameda del Valle. Se podrán contemplar así -a la izquierda del observador- las cumbres de Cabezas de Hierro y Peñalara, separadas por la depresión de los Cotos, "acaso blancas las cabezas y vestidas en sus laderas por los oscuros pinares que se extienden hasta El Paular y Rascafría". Mirando al frente se

---

<sup>2º</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "El valle del Lozoya", op. cit., p. 265.



encuentra la cortina Norte, con sus alturas superiores a los 2.000 metros; de izquierda a derecha los puertos de "temerosos nombres" (Quebrantaherraduras, el Reventón, Mal Agosto). Y a la derecha las salidas naturales del valle, con el portachuelo de Navarredonda y la entalladura de la Garganta.

"Y al pie de vuestro maravilloso balcón, en contraste con la adustez y sequedad de las altas cumbres, el espectáculo risueño del valle. El Lozoya, alargando su camino con vueltas caprichosas, como si temiera abandonar aquella placidez; los prados verdes separados entre sí por filas de árboles que dibujan una irregular cuadrícula; las arboledas apretadas a lo largo del río, cada vez más numerosas según se acercan a la cabecera, hasta fundirse en la masa uniforme de los pinares; los caseríos y pueblecillos, Lozoya, Pinilla, Alameda, Oteruelo, Rascafría, la fábrica de aserrar madera en plena actividad, El Paular, la antigua fábrica de papel, abandonada; casitas sueltas, molinos, un conjunto en fin, que hace de todo el valle una sola población de barrios desparramados; dos largas fajas, por último, las amarillas tierras de labor, que a todo lo largo de la depresión parecen querer separar el marco severo de las montañas del cuadro amable del valle"<sup>29</sup>.

El valle del Lozoya aparece en esta descripción de Fernández Navarro como un conjunto en el que la naturaleza y el hombre -con cierto aire azoriniano- se complementan en perfecta armonía, sin elementos disonantes que alteren la paz de un valle en el que todo está en función de la naturaleza. Es, en fin, la contemplación del paisaje -del que el hombre es parte- en todo su esplendor.

---

<sup>29</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "El valle del Lozoya", op. cit., pp. 269-270.

## EL XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE GEOLOGIA EN EL GUADARRAMA.

Con motivo del XIV Congreso Internacional de Geología, celebrado en Madrid en mayo de 1926, se organizó una excursión a Peñalara para más de cien congresistas y dirigida por Hugo Obermaier y Juan Carandell. Además de los congresistas, la íntima colaboración con las sociedades alpinas madrileñas se manifestó en la invitación a participar en la misma a Antonio Victory -presidente de Peñalara, a Constancio Bernaldo de Quirós, que escribiría una crónica de la misma para la Revista<sup>30</sup>- y al fundador del Club Alpino Español, Manuel G. de Amezúa, que ofreció una recepción a los congresistas en el nuevo chalet que el club había construido en Navacerrada.

Esta excursión fue importante por diferentes motivos. En primer lugar porque permitió poner de manifiesto los progresos de la ciencia glaciológica española en las primeras décadas del siglo XX; además -no menos importante- por el carácter simbólico que tenía de reconocimiento a los científicos españoles que, desde Casiano de Prado y José Macpherson, habían hecho de la sierra de Guadarrama una de las primeras unidades geológicas investigadas en España de acuerdo a las orientaciones geológicas más modernas de su tiempo; por último, porque la excursión dio pie a que se publicase una memoria<sup>31</sup> de la misma, que permitió a posteriores visitantes tener una guía importante con la que recorrer el macizo de Peñalara y entender los fenómenos glaciares que allí se produjeron.

La importancia del acontecimiento para los guadarramistas se ponía de manifiesto en las exultantes palabras ini-

---

<sup>30</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "El XIV Congreso Internacional de Geología en el Guadarrama", Peñalara, 150, 1926, pp. 109-110.

<sup>31</sup>OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: Sierra de Guadarrama, Excursión B-2, XIV Congreso Internacional de Geología, Madrid, Hernando, 1926, 46 pp.

ciales de la crónica de Bernaldo de Quirós:

"La montaña se hallaba en plena fiesta primaveral [30 de mayo] del nacimiento del agua que se celebraba en las alturas con la efervescencia de la espuma y la loca música de los saltos y los rápidos. Los ventisqueros colgados sobre el áspero ceño de la Laguna se deshacían bajo el sol en grandes chorreras que el viento pulverizaba, irisando las gotas en su instantáneo regreso a la atmósfera"<sup>32</sup>.

Aunque el objetivo de la excursión era el reconocimiento de la Sierra de Guadarrama (macizo de Peñalara) desde los puntos de vista petrográfico y morfológico en relación con las glaciaciones cuaternarias (Figura 1), un grupo de excursionistas prolongó el viaje -tras la recepción en Navacerrada- hasta Manzanares el Real.

"Desde el adarve del castillo de Santillana, los extranjeros gozaron un maravilloso momento: la Pedriza anterior, con el iustre yelmo, ya toda sombría; la Presa colmada de aguas luminosas, resucitando el paisaje milenario del antiguo mar cretácico que moría junto al Cabezo Illescas, sin marea ni oleaje; el sol último, de los lobos, dorando la cumbre riscalosa del Cerro de San Pedro y los últimos términos de las montañas orientales"<sup>33</sup>.

La guía de Obermaier y Carandell se inicia con unos comentarios de carácter general sobre la Sierra y su estructura geológica, rindiendo homenaje a Prado y Macpherson,

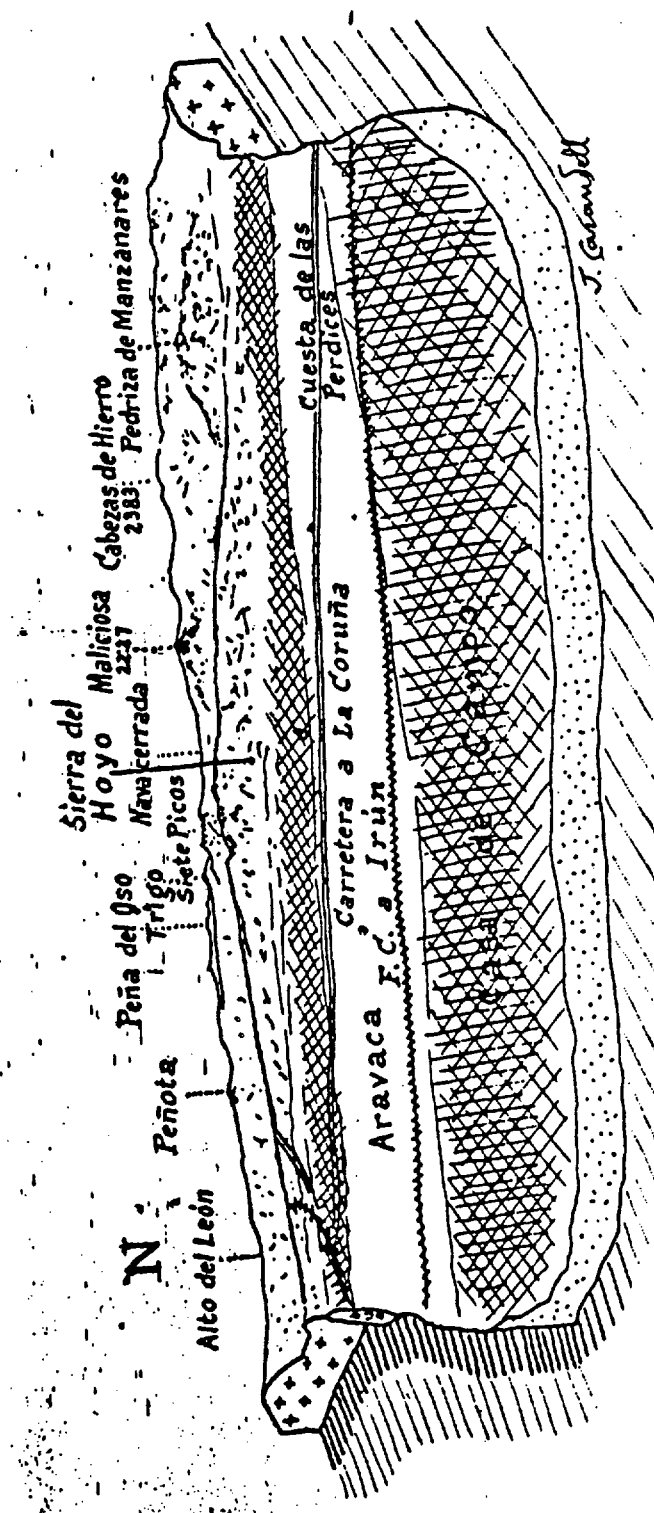
"introdutores de las orientaciones geológicas modernas de su tiempo (segunda mitad del pasado siglo y comienzos del actual) y definidores de los

---

<sup>32</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "El XIV Congreso...", op. cit., p. 110.

<sup>33</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "El XIV Congreso...", op. cit., p. 110.

Figura 1.



Fuente: Obermaier, H. y Carandell, J.: La Sierra de Guadarrama.

grandes rasgos tectónicos de nuestra Península, los cuales supieron entrever con tan claro juicio, que sus ideas siguen siendo fundamentales a pesar de los años y de los grandes progresos de la Geología"<sup>34</sup>.

La sierra de Guadarrama seguía simbolizando también el espíritu institucionista. Los autores de la Guía, conservando una tradición que empezaba a desaparecer de los trabajos de carácter puramente científico, dedicaron unas páginas a recordar todo aquello que había hecho del Guadarrama lo que era en aquellos años. La Sierra era el pulmón de Madrid y el "crisol de hombres más fuertes, más duros, más selectos para el perfeccionamiento de la raza"<sup>35</sup>. La ciudad de Madrid era una de las pocas capitales europeas con una cordillera, a tan sólo dos horas de tren, en la que se podían practicar los deportes de invierno, gozar del clima de la montaña y contar con sanatorios y estaciones de altura que procurasen a los habitantes de la capital la posibilidad de recuperar las fuerzas físicas y espirituales que el ambiente viciado de Madrid mermaban. Hay, en este sentido, un reconocimiento expreso a la labor realizada en los últimos años por las sociedades alpinas más importantes (Club Alpino Español y Sociedad Peñalara), que con su obra de divulgación y de fomento del excursionismo acercaron la Sierra a Madrid, contando con publicaciones y la colaboración de importantes deportistas y hombres de ciencia españoles y extranjeros (Figura 2).

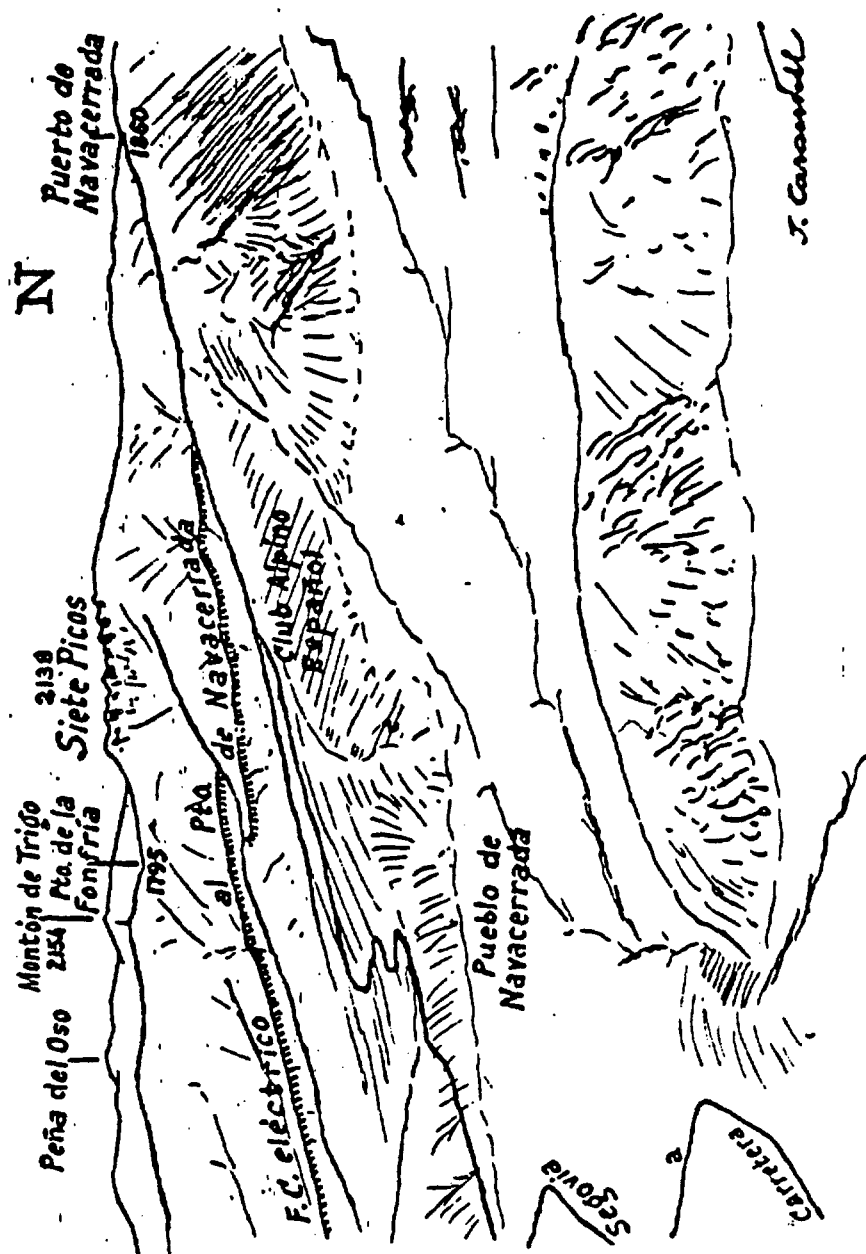
Además, el Guadarrama tenía un significado cultural de primer orden. En torno suyo se agrupaban los grandes símbolos de la arquitectura civil, militar y religiosa. En este sentido, destacaban los autores El Escorial con su Monasterio; Avila, con sus murallas románicas y su catedral gótica;

---

<sup>34</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: La Sierra de Guadarrama, op. cit., pp. 11-13.

<sup>35</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: La Sierra de Guadarrama, op. cit., p. 13.

Figura 2.



Fuente: Obermaier, H. y Carandell, J.: La Sierra de Guadarrama.

Segovia, con su acueducto romano y sus monumentos medievales; La Granja, El Páular, el castillo de Santillana, es decir, la España de la arquitectura imperecedera, única comparable a la arquitectura de las montañas.

"Sierra tan castellana como el Guadarrama es, no podía ser pasada en silencio por los maestros de la literatura. Unos nombres, entre muchos, queremos consignar aquí, para cerrar estos apuntes a guisa de prefacio: Juan Ruiz, el Arcipreste de Hita; «Azorín»; Enrique de Mesa, y Antonio Machado"<sup>36</sup>.

Los autores continúan su obra con la descripción de las plantas, minerales y fauna más característicos de la Sierra; y, tras explicar cómo son las terrazas cuaternarias del Guadarrama, proponen un itinerario en automóvil<sup>37</sup>, descrito con detalle para que el viajero pueda sacarle a su estancia en la Sierra el mayor partido posible (Figura 3)<sup>38</sup>.

De todos los lugares visitados hacen los autores una minuciosa explicación, destacando los fenómenos más interesantes que pueden observarse, sean de carácter geológico, botánico, artístico o histórico. La mayor atención, como parece lógico dada la trayectoria profesional y de sus investigaciones en la Sierra, es para los elementos glaciares del macizo de Peñalara. Esta parte de la explicación es fundamentalmente un resumen de su investigación -publicada nueve años antes- sobre el glaciario cuaternario en la sierra de

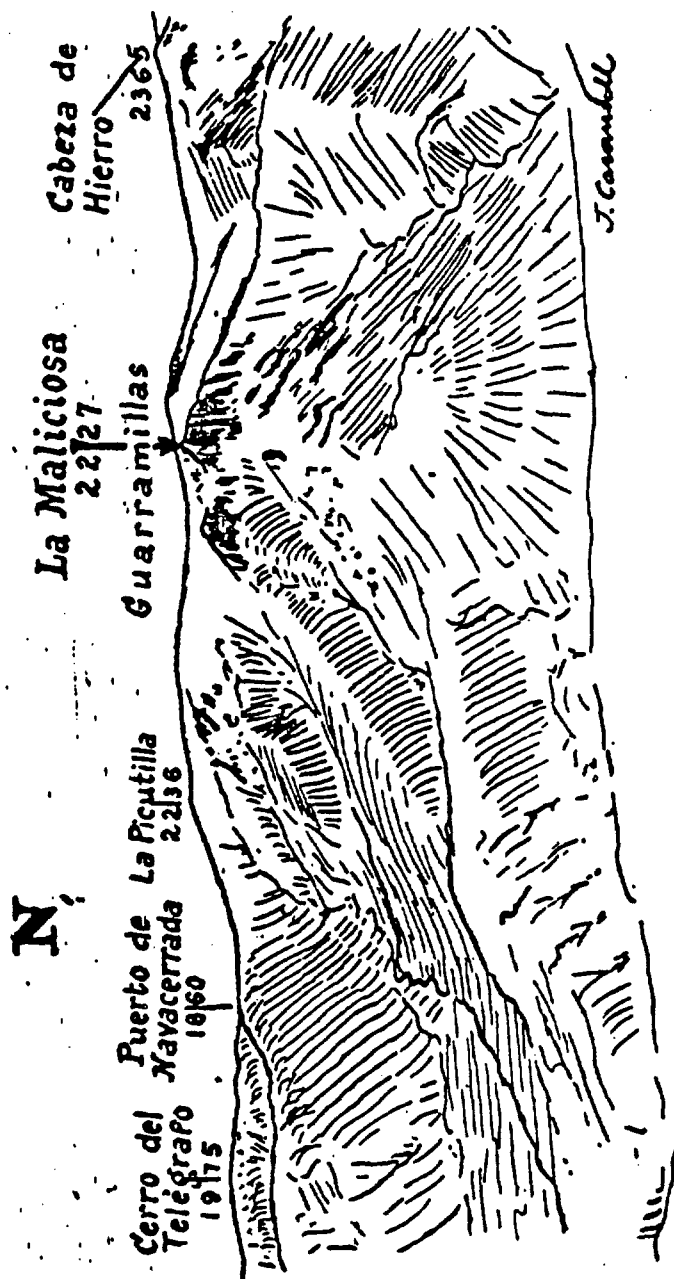
---

<sup>36</sup>OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: La Sierra de Guadarrama, op. cit., p. 15.

<sup>37</sup>Madrid (Parque del Oeste)-Villalba-Pto. de Navacerrada-Pto. de Cotos (visita a la Laguna de Peñalara)-Monasterio de El Páular-regreso a Villalba por el mismo camino-Manzanares el Real-Pedriza de Manzanares-Madrid.

<sup>38</sup>Los dibujos de las tres figuras son una muestra de los diversos que Carandell hizo para esta guía con el propósito de completar la información escrita.

Figura 3.



Fuente: Obermaier, H. y Carandell, J.: La Sierra de Guadarrama.



Guadarrama -de ella se tomaron algunos de los gráficos y dibujos que ilustran la Guía (Figuras 4 y 5).

En los años transcurridos entre ambas publicaciones no parece que los autores -a juzgar por el resumen- modificaran sustancialmente ninguna de sus conclusiones anteriores, ni reconocen posteriores investigaciones de otros, con lo que se puede confirmar -en consonancia con lo dicho en el capítulo anterior- que, básicamente, no hubo nuevos intentos de profundizar en las cuestiones relativas al glaciario cuaternario madrileño hasta la obra de J. Schwenzner. Un ejemplo de lo dicho lo ofrecen los autores en el siguiente párrafo:

"¿Por qué -se pregunta el visitante-, por qué hay topografía glaciaria aquí, vertiente meridional, y no en la opuesta, menos soleada? La experiencia nos ha enseñado que los hielos se localizaron en aquella: primero porque Peñalara tuvo ya relieve bravío en la faz que mira al valle del Lozoya durante los tiempos anteriores al periodo glaciario; segundo, porque la vertiente septentrional recibe por irradiación el calor de la depresión castellana vieja; tercero, porque el valle del Lozoya constituye un gigantesco reservorio de humedad, en contraposición a las Castillas, secas de suyo"<sup>39</sup>.

Se puede afirmar como conclusión que la Sierra de Guadarrama de Obermaier y Carandell es uno de los y máximos exponentes del excursionismo científico. Una guía que recoge los fenómenos más importantes que el viajero tiene que ver en sus recorridos y una importante sugerencia sobre la Sierra desde el punto de vista cultural e intelectual. Con el Guadarrama de Bernaldo de Quirós y las Guías de los sitios

---

<sup>39</sup> OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: La Sierra de Guadarrama, op. cit., p. 37.

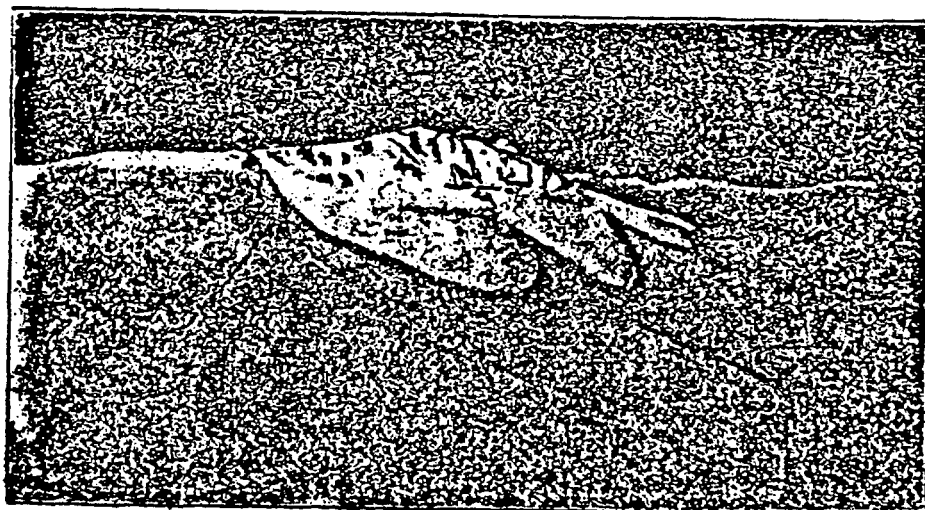
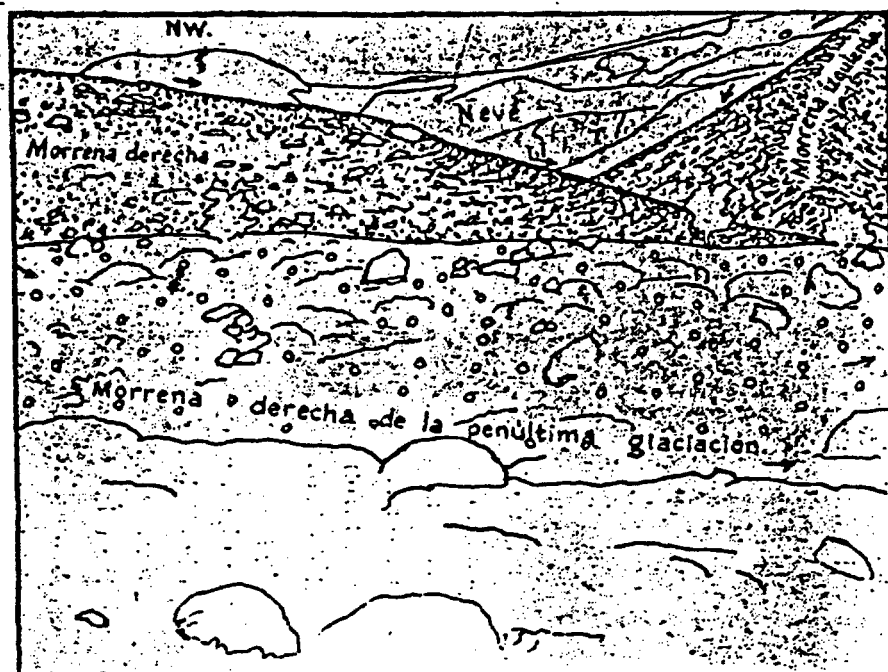
Estas mismas palabras servían de conclusión a su obra Los glaciares cuaternarios de la Sierra de Guadarrama.

naturales de interés nacional<sup>4º</sup>, bajo la dirección de Eduardo Hernández-Pacheco, se ofrecía una amplia síntesis de vulgarización científica y artística acerca de la sierra de Guadarrama, cumpliéndose algunos de los principios inspiradores del pensamiento institucionista.

---

<sup>4º</sup>Estos dos trabajos se recogen en profundidad en los capítulos IV y V respectivamente.

Figuras 4 y 5.



Reconstrucción de la penúltima glaciación en el macizo de Peñalara.

Fuente: Obermaier, H. y Carandell, J.: La Sierra de Guadarrama.

## EL AUGUE DE LAS GUIAS DE EXCURSIONES.

Siguiendo el ejemplo ofrecido por los naturalistas más eminentes, durante las primeras décadas del presente siglo se publicaron numerosas guías de excursiones por la Sierra que, en lo fundamental, mantenían el esquema elaborado por dichos naturalistas y muy difundido a través, sobre todo, de los trabajos del BILE. Este esquema, como ya se ha dicho, combinaba el análisis y descripción de fenómenos relacionados con el medio natural con la dimensión intelectual y cultural de un paisaje entendido desde la mirada subjetiva del observador. El resultado de las guías fue bastante desigual, aunque existió un nivel aceptable en la mayoría. Difícilmente se pueden criticar las interpretaciones que del paisaje hicieron algunos de sus narradores -en el respeto a ese subjetivismo-, pero, en la medida en que algunas de las afirmaciones se hacían sobre un entendimiento erróneo del medio natural, la interpretación final del paisaje quedaba distorsionada. Si se considera que el lenguaje es parte esencial en la transmisión de lo percibido, no se puede dejar a un lado este aspecto. Es perfectamente legítimo -y así se reconoce- que el individuo, científico o no, se deje llevar del sentimiento que el paisaje le inspira en su descripción. Pero ya no resulta tan aceptable cuando dicha narración viene condicionada por un falso entendimiento de lo que ve, teniendo en cuenta que ello va a provocar una actitud equivocada de partida en el lector y posible visitante de ese lugar.

El núcleo principal del que salieron estas guías estaba formado por el Club Alpino Español y la Sociedad Peñalara<sup>41</sup>, siendo la mayoría de los autores socios de una de las dos entidades.

---

<sup>41</sup>De la tarea divulgadora de Peñalara se habla en el capítulo siguiente.

### El Club Alpino Español.

Una de las mayores aportaciones de esta Sociedad a la divulgación del conocimiento de la sierra de Guadarrama -si exceptuamos sus actividades al aire libre- fue la publicación de una guía que, con el título El Turismo y la Sierra de Guadarrama<sup>42</sup>, ofrecía al excursionista la posibilidad de conocer con mayor detalle la Sierra, su geografía, su arte y su historia.

"Explicaciones, gráficos, historias y leyendas amenas, planos de carreteras y ferrocarriles, fotografías artísticas, apuntes de montañas y en general, todo cuanto sea elemento informativo, labor de propaganda, eficaz, clara, contundente, eso es lo que falta por hacer para que esa juventud, de que hablaba antes, se decida a conocer nuestra sierra"<sup>43</sup>.

En estas palabras de Antonio Prast se resume con claridad el objetivo fundamental del Club Alpino Español al publicar este libro. La idea siempre es la misma, pero la reiteración es lógica teniendo en cuenta que los progresos alcanzados son notables, aunque insuficientes en la mayor parte de los objetivos propuestos por las sociedades deportivas y aun por los grupos científicos. La falta de medios de comunicación y la insuficiente publicidad de la Sierra para la mayoría seguían dejando el disfrute de este espacio en manos de grupos minoritarios. De ahí que se insistiera una y otra vez en los aspectos primarios -salud y recreo- de las ventajas de la Sierra, sin olvidar su componente cultural:

"Los deportes en la nieve, en invierno, y el

---

<sup>42</sup>PRAST, A. et al.: El Turismo y la Sierra de Guadarrama, Madrid, Club Alpino Español, 1918, 100 pp.

<sup>43</sup>PRAST, A.: "Prólogo". En El Turismo y la Sierra..., op. cit., p. 4.

alpinismo, todo el año, son acicate para que vayáis a visitarla y ella está segura de que los beneficios que recibáis, en un solo día, si no sois muy egoistas, os harán reincidir, y si esto logra, en cada hombre que haga salir de la capital, los días festivos, duplicará la fuerza de su organismo, el de su intelectualidad no, pero con la savia de vida que respiren y el descanso que dé al espíritu, contemplando las bellezas que proporciona, destruye la fatiga que se condensa en los cerebros, por el trabajo semanal y es entonces como un renacimiento de la fuerza intelectual"<sup>44</sup>.

Siguiendo la propuesta hecha por Prast en el prólogo, la obra es un compendio de artículos que recogen los aspectos más notables de la Sierra; partiendo de la descripción física del Guadarrama, se suceden trabajos tanto sobre los lugares más interesantes por su relación con el deporte, como los sitios de mayor importancia artística y cultural.

El nivel de estos pequeños artículos es algo desigual, sobre todo, porque algunos de ellos están realizados por guadarramistas de auténtico prestigio, que dejan relegado a segundo término los esfuerzos de otros autores. Destaca entre todos el artículo de Juan Carandell sobre Peñalara<sup>45</sup>.

Sin abandonar el rigor científico, en estas breves páginas demuestra Carandell cómo el espíritu científico no sólo no está en contradicción con el buen gusto literario y la apreciación subjetiva, sino que es su mejor complemento.

"Peñalara, como sus gemelos, fisiográficos y geológicos, los Picos de Gredos, atrae al admirador de la estética de la Naturaleza no tanto por el panorama como por el contenido emotivo esencial del macizo, que no puede darse un consorcio más bien ideado para que a pocas horas de Madrid contemplemos en pequeño la rica variedad del relieve típico de las regiones alpinas: los circos, en

---

<sup>44</sup>PRAST, A.: "Prólogo", op. cit., p. 4.

<sup>45</sup>CARANDELL, J.: "Peñalara". En El Turismo y la Sierra de Guadarrama, op. cit., pp. 71-75.

cuya concavidad refulgen las lagunas, cual ojos por los que asomaría, al decir del poeta, el alma misteriosa de la montaña; los «Hoyos», profundos, tupidos de trampales y cerrados a la visión desde la lejanía por las extrañas lomas morrénicas, testigo mudo y póstumo de una dinámica que es hoy tan sólo patrimonio de los macizos alpinos y de las altas cumbre de los Pirineos: el «glaciarismo»<sup>46</sup>.

Sin remontarse a las causas por las que se produjeron glaciaciones durante el cuaternario, Carandell recorre estos glaciares explicando sus formas y los elementos que los caracterizan. Utilizando un lenguaje sencillito, introduce al lector en uno de los paisajes más típicos y representativos de la sierra madrileña, facilitando algunas de sus claves interpretativas.

"Y así como hoy nos parecería una fantasía propia de una imaginación exaltada el evocar el remanso profundo que el mar cretácico insinuara, buscando la recortada curva de nivel de lo profundo del valle del Lozoya, legándonos de ello pruebas evidentes al pie mismo del macizo de Peñalara -que en aquellos tiempos de la historia de la Tierra estaría poblado de la rica flora y fauna, señoras del mundo-, los acantilados bruscos, los hoyos, las diversas y diminutas lagunas que colman las vaguadas de roca viva y pulimentada, las lomas morrénicas, de materiales detríticos, con sus formas de relieve en pugna con la desnudez de los riscos; todo este conjunto, disarmónico por la variedad e incorrección, integra la razón de la belleza del reducidísimo paisaje alpino que para gala de nuestro Guadarrama depara la Peñalara gallardamente en su vertiente del valle del Lozoya"<sup>47</sup>.

Junto al artículo de Juan Carandell, habría que mencionar también las colaboraciones de Juan A. Meliá, uno de los

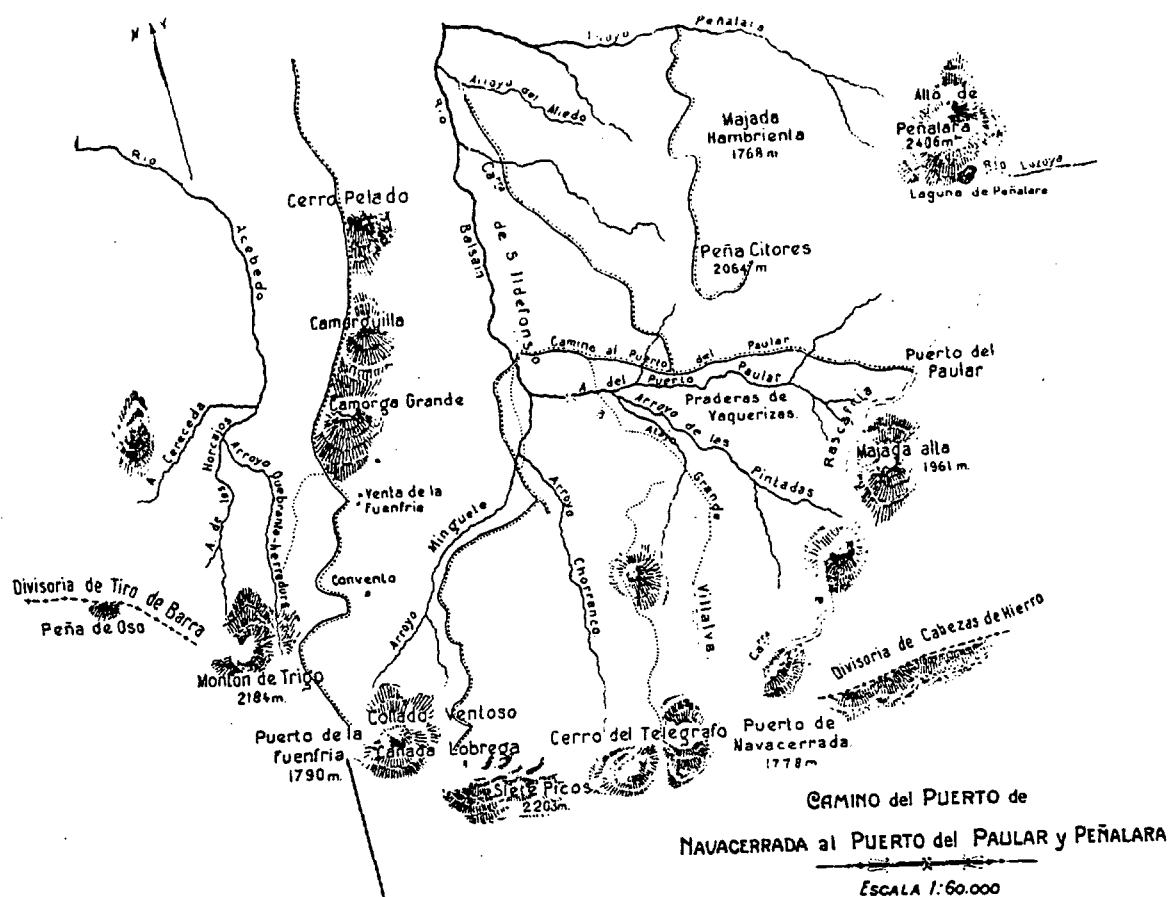
---

<sup>46</sup>CARANDELL, J.: "Peñalara", op. cit., p. 71.

<sup>47</sup>CARANDELL, J.: "Peñalara", op. cit., p. 72.

guadarramistas más ilustres y muy vinculado a Constancio Bernaldo de Quirós -con quien participó en la formación del grupo de Los Doce Amigos, germen de la Sociedad Peñalara-. Este autor, uno de los más activos excursionistas de la Sierra, colaboró con tres artículos en la obra del Club Alpino, dos de ellos dedicados a itinerarios por la Sierra y el tercero al Monasterio de El Paular<sup>49</sup>. En los tres artículos muestra Juan A. Meliá su gran conocimiento de la Sierra y la exquisita sensibilidad con que siempre entendió los paisajes serranos, ofreciendo a los excursionistas diversas rutas por

Figura 6.



Fuente: El Turismo y la Sierra de Guadarrama.

<sup>49</sup>MELIA, J.A.: "Del Escorial a la Fuenfria", "La Maliciosa" y "El Monasterio del Paular". En El Turismo y la Sierra de Guadarrama, op. cit., pp. 27-34/49-54/65-70.



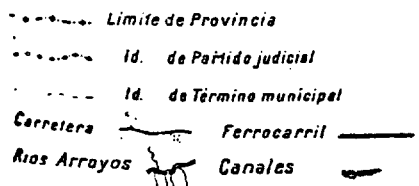
las que escalar o simplemente caminar. No nos vamos a detener especialmente en este autor, porque en el capítulo próximo -en el contexto de la Sociedad Peñalara- se hablará con más detenimiento de su obra, de la que están sacados casi en su totalidad estos artículos.

Con los ya mencionados, el resto de los artículos forma una interesante colección que resume la historia del Guadarrama. Desde la descripción de monumentos y pueblos a los paisajes naturales, esta guía permite recorrer el Guadarrama y conocer algunos de los avatares de su pasado próximo y remoto, muy bien complementados con más de cien fotografías y grabados de lugares y obras de arte relacionados con la Sierra en todos sus aspectos.

Una buena guía de excursiones tiene forzosamente que tener una buena colección de rutas e itinerarios que informen al viajero de sus recorridos. En este sentido, la guía cuenta con algunos mapas (Figuras 6 y 7) que ilustran sobre los posibles caminos a recorrer y con cartografía del estado de las comunicaciones de Madrid con la Sierra en aquellos años. No es una recopilación sistemática y ordenada de la cartografía que del Guadarrama existía en aquellos años, pero es una de las primeras que, con sentido divulgativo, se difundían a través de publicaciones no científicas. En años anteriores, los croquis y trayectos para excursiones fueron ya frecuentes, pero pocas veces trazados sobre cartografía preexistente.

No se puede decir que El Turismo y la Sierra de Guadarrama sea una gran obra de divulgación científica comparable a las escritas por los autores mencionados en páginas anteriores, pero tiene la gran virtud de estar más próxima al ciudadano medio de lo que seguramente nunca estuvieron las anteriores, que si bien eran científicas en sentido estricto, quedaban más restringidas a grupos de mayor nivel cultural y frente a las cuales un público menos cualificado pudo sentir no pocas y justificadas reservas.

N. Y.



### Las guías de la Sierra.

Delimitar las influencias de unos y otros en las publicaciones sobre la sierra de Guadarrama desde su vertiente excursionista no es, en general, tarea fácil. Sin embargo, y aunque las publicaciones fueron numerosas, es posible encontrar una serie de vínculos que llevan a la conclusión de que fueron muy pocos los autores que se ocuparon de esta cuestión fuera de los grupos científicos y deportivos ya mencionados a lo largo de esta investigación.

Con un esquema muy parecido al de la guía del Club Alpino, se publicó en 1934 un libro<sup>49</sup> que recogía todo lo que de interés podían ofrecer Cercedilla y sus alrededores desde el punto de vista del excursionismo, pero también como lugar de reposo y salud. Un folleto de propaganda, como se indica en la primera página, sin otra pretensión que la de dar a conocer las bellezas naturales de la Sierra en las proximidades de este pueblo. Respecto a su contenido, poco se puede añadir a lo que ya se ha dicho de la anterior. Al estar centrada en Cercedilla -lugar sin demasiada tradición histórica-, los aspectos artísticos y culturales dejan paso a las cualidades de la región en lo referente a la salud -propaganda de los sanatorios-; y ofrece como novedad algunas lecciones prácticas de orientación en el campo y en la montaña, así como una completa relación de la cartografía de la Sierra publicada hasta la fecha. Los itinerarios y sus mapas y croquis (Figura 8) completan la guía.

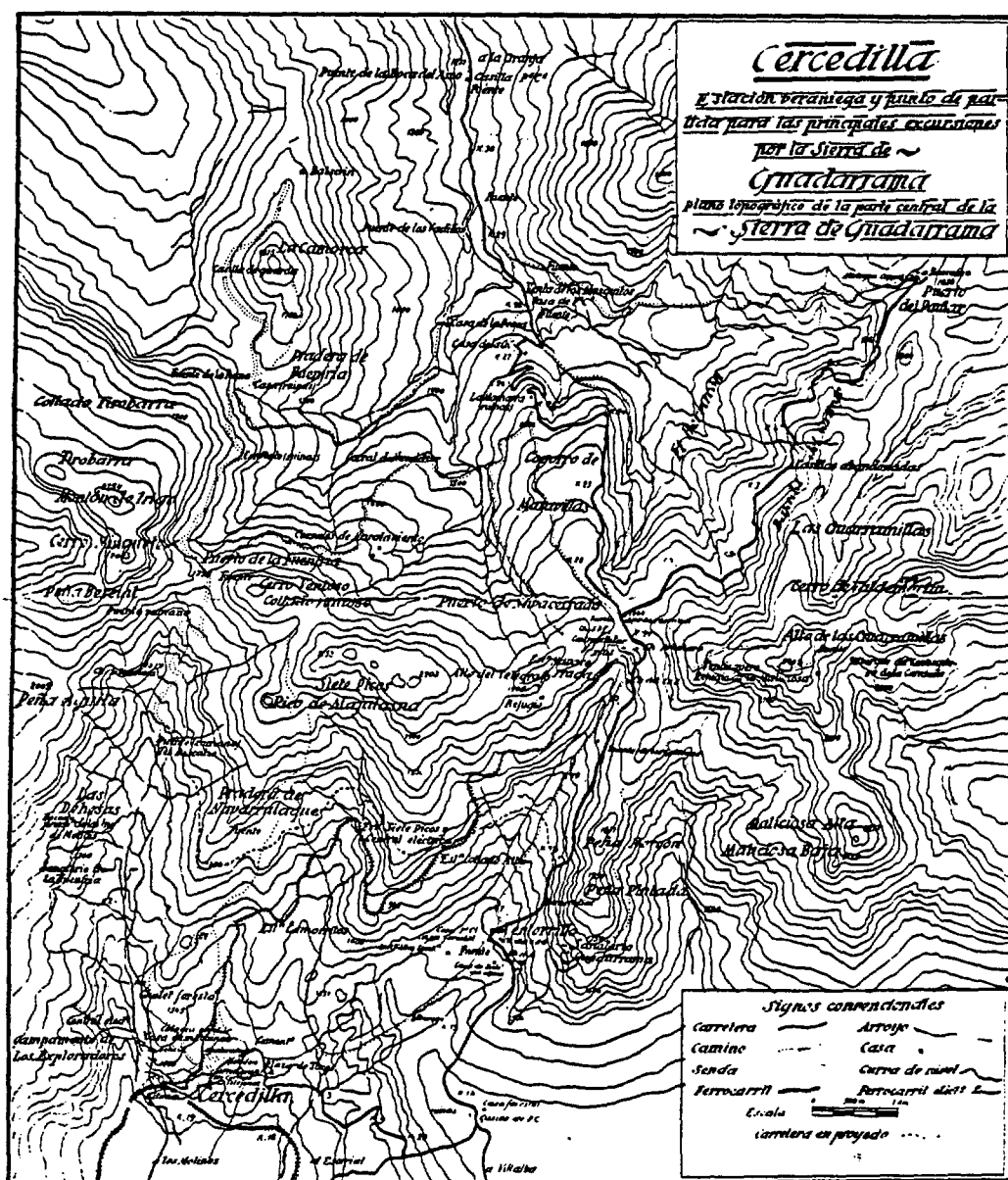
A los ejemplos dados hasta ahora se podrían sumar algunos más, algo que, por reiterativo, no tiene excesivo interés. Sin embargo, como muestra de que no siempre las guías se realizaron con rigor y buena base informativa, se puede

---

<sup>49</sup>AAVV: Cercedilla, Madrid, Casa Gil Mateos, 1934, s.p.

citar una<sup>30</sup>, aparecida en 1928 o 1929, que toma sus datos de fuentes de distinta procedencia y época, creando confusión a lectores desconocedores de la situación real de los estudios geológicos en aquellas fechas.

Figura 8.



Fuente: Cercedilla.

<sup>30</sup>UN MONTAÑERO: Guadarrama. Guía de la Sierra, Madrid, Libr. de la Vda. de J.B. Bergua, s.a., 171 pp.

El autor firma con este seudónimo y sin que haya referencias acerca de su verdadera identidad.

Sin hacer referencia a la composición general de la guía, en línea con las anteriores, aunque con un estudio más detenido de los aspectos geológicos y morfológicos del Guadarrama, vamos precisamente a destacar algunos de esos errores impropios de la época en que está escrita.

En primer lugar, sobre la formación de la montaña aventura hipótesis rechazadas por los geólogos más eminentes algunas décadas atrás. Dice "Un Montañero":

"Hay otra hipótesis [la anterior no era más verosímil] para explicar la formación de las montañas y consiste en suponer, que al enfriarse paulatinamente la corteza terrestre, se contrajo, formando arrugas en su superficie, que son las actuales cordilleras. En esta contracción, se ocasionaron las roturas y fallas saliendo a la superficie rocas originarias estratificadas en el interior. Del mismo modo se alumbraron aguas subterráneas y se formaron mesetas y depresiones que dieron origen a lagos y mares interiores"<sup>21</sup>.

Este autor, por otra parte, comete errores y exageraciones un tanto inexplicables si realmente fuese un buen conocedor de la Sierra y que no se deberían haber escapado en una guía. Describiendo el paisaje visto desde La Maliciosa y hacia la Sierra del Hoyo, sitúa la Pedriz de Manzanares a la derecha (p. 149); habla de la escalada a La Maliciosa por su cara Norte (p. 148), cuando en realidad es poco más que un paseo en cuesta; o recomienda las celdas del Monasterio de El Paular como alojamiento a los excursionistas, algo que en aquellos momentos no era verdad.

Sus mejores párrafos corresponden a textos tomados de otros autores, algunos de los cuales quedan citados de tal forma que resulta difícil saber dónde empieza la cita y dónde la aportación personal. Esto sucede especialmente con el artículo que Carandell hizo para la guía del Club Alpino

---

<sup>21</sup>UN MONTAÑERO: Guadarrama, op, cit., p. 14.

Español<sup>52</sup>, ya que la falta de acotación al texto parece indicar que sólo se tomó una pequeña parte, cuando en realidad se copió casi todo el artículo.

En cualquier caso, la obra de los naturalistas y de los aficionados a la montaña dejó una importante colección de trabajos que contribuyeron de forma notable a fomentar el excursionismo y el conocimiento del Guadarrama, tanto en su vertiente geológica como en sus aspectos geográficos y culturales.

---

<sup>52</sup>CARANDELL, J.: "Peñalara", op. cit.

#### CAPITULO IV

#### LA APORTACION DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ALPINISMO PEÑALARA AL DESCUBRIMIENTO DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

Fueron numerosas, y sin duda importantes, las sociedades alpinas y excursionistas que contribuyeron a acercar al Guadarrama a Madrid y a que los madrileños sintiesen que la Sierra era parte de sus vidas cotidianas, algo más que un simple telón del escenario de la ciudad, especialmente visible en los días nevados del invierno. Las sociedades excursionistas y alpinistas fueron importantes centros de difusión de estudio de la naturaleza y de recreo en la misma y, desde la creación en 1878 del Centre Excursionista de Catalunya, el más antiguo de España, la afición por las actividades al aire libre se fue extendiendo por todo el país. Poco a poco se fueron organizando nuevos grupos de excursionistas y empezó a ser habitual la salida al campo -a la montaña- como forma de recreo y descanso. A principios de siglo había varios grupos en Madrid con estas características, entre los que cabe destacar la Sociedad de Excursionistas Militares, El Club Alpino Español, fundado en 1906 con el nombre de Twenty Club, Los Amigos del Campo o la Real Sociedad Española de Alpinismo Peñalara.

Se ha escogido esta última, porque entre sus fundadores figura uno de los personajes más representativos de la sierra madrileña, Constancio Bernaldo de Quirós, sin quien

ni el Guadarrama ni Peñalara tendrían el mismo significado. No fue Bernaldo de Quirós el descubridor de la Sierra para el recreo, la ciencia o la educación -hombres como Giner de los Ríos, Cossío, Macpherson y los fundadores de la Sociedad para el estudio del Guadarrama, habían hecho ya su gran aportación en este sentido- pero él fue el gran impulsor del movimiento masivo que, en las primeras décadas del siglo XX, se produjo hacia estas montañas.

En este capítulo se intenta presentar lo que Bernaldo de Quirós y la Sociedad Peñalara significaron para la Sierra de Guadarrama, destacando aquellos aspectos que, por diversas razones, hicieron posible el mejor conocimiento de ese espacio. Porque Peñalara fue, al menos durante el período aquí estudiado, un grupo de gente que proyectó su interés por el Guadarrama más allá de lo meramente deportivo, fomentando el desarrollo de las investigaciones científicas y el sentido cultural y educativo de la Sierra. El artículo 29 de los breves estatutos de la primitiva organización, Los Doce Amigos, no puede ser más significativo a este respecto:

"El objeto de la misma será, además de estrechar la amistad más cordial entre sus miembros, conocer en todos sus aspectos el sistema orográfico central de la Península, a la vez que ayudar al desenvolvimiento moral y material de los habitantes de aquella cordillera."<sup>1</sup>

#### LA OBRA DE CONSTANCIO BERNALDO DE QUIROS Y SU SIGNIFICADO.

Nació Bernaldo de Quirós en Madrid en 1873 y murió en México en 1959. Se licenció en Derecho en la Universidad Central y asistió a las clases de Giner de los Ríos, de quien fue uno de los más queridos discípulos. Se podría

---

<sup>1</sup>Peñalara, 1, 1913, p. 2.



hablar mucho sobre su vida, de sus cargos públicos -como Subdirector General de Política Agraria o Secretario de la Organización Corporativa Agraria de la Subdirección de Obras Sociales- y de su especial interés por la Antropología criminal, pero no fueron esos los caminos que le llevaron a la Sierra y no tiene sentido extenderse ahora sobre ello. Como el propio Bernaldo de Quirós cuenta, su primera excursión al Guadarrama fue en septiembre de 1902, a Navacerrada y El Paular, en compañía del poeta Enrique de Mesa y un pequeño grupo de amigos. Se habían conocido Bernaldo de Quirós y Enrique de Mesa aquel mismo verano en el Ateneo de Madrid y tomaron por costumbre cenar en una huerta de la ribera del Manzanares (Huerta de los Cipreses). Las largas sobremesas en la Huerta se prolongaban con paseos que no terminaban hasta el alba y siempre con el mismo recorrido, hasta La Moncloa. Al poco tiempo decidieron llegar hasta la ermita del Cristo de El Pardo,

"leve eminencia desde donde, por primera vez, vimos un amanecer escenográfico con la gran sierra en el fondo."<sup>2</sup>

Fue el espectáculo de la Sierra el que decidió a este grupo de personas a organizar esa primera excursión a Navacerrada y El Paular, lugares escasamente visitados en aquellos primeros años del siglo.

"(...) y por los senderos de la Sierra no circulaban sino raros grupos muy poco numerosos, de un carácter muy íntimo y cerrado, tales como el de los alumnos de la Institución Libre de Enseñanza, dirigido por D. Francisco Giner y D. Manuel B. Cossío; el de la Sociedad de Excursionistas militares, capitaneados por el entonces comandante D. José Ibáñez Marín; el de los naturalistas del Museo, con D. Ignacio Bolívar a la cabeza, y el de

---

<sup>2</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Necrología de Enrique de Mesa", Peñalara, 186, 1929, p. 135.

los alemanes guiados por Carlos Coppel. Desde aquella fecha, inolvidable para nosotros, nuestro grupo de cinco<sup>3</sup> fue uno más, el más reducido, sin duda, pero no el menos entusiasta."<sup>4</sup>

El relato completo de esta excursión apareció publicado pocos meses después en el BILE<sup>5</sup> -primer trabajo de Bernaldo de Quirós sobre la Sierra-, y en él se puede apreciar ya el contraste significativo entre la admiración por la montaña y el rechazo hacia sus pueblos y sus habitantes. Sólo Cercedilla parece salvarse de las críticas en este sentido:

"Al cuarto de hora de ganar la carretera, cerca de las ocho de la mañana, dábamos vista a Cercedilla, tendida a nuestros pies, pequeña, limpia, brillante como un pueblo de muñecas recién salido de la fábrica."<sup>6</sup>

El resto de los pueblos que visitaron no fueron de su agrado. Navacerrada era un pueblo pobre y poco hospitalario; su casa consistorial, la más miserable de España. Oteruelo, Alameda, no resultaban mejores. Tampoco de sus habitantes tenía mejor concepto. De Oteruelo comenta que lo encontraron desierto cuando llegaron, porque los vecinos habían ido a "aburrirse sistemáticamente" en Alameda; de Rascafría destaca el alcoholismo de sus habitantes. Esta es la descripción que hace de un pastor que les indicó el camino hacia el puerto de El Paular:

---

<sup>3</sup>El grupo de cinco estaba formado por él, Enrique de Mesa, Enrique García Herreros, Luis Gorostizaga y Enrique de la Vega.

<sup>4</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Necrología de...", op. cit., p. 136.

<sup>5</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "En la Cartuja del Paular", BILE, XXVI, 511, 1902, pp. 305-312.

<sup>6</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "En la Cartuja...", BILE, op. cit., p. 306.

"Un pastor nos señaló el camino. Hacía calce-  
ta mientras apacentaba su ganado, y no dejó de  
chocarle que «navegásemos» -según decía- por  
aquellas tierras. Su cara era inmóvil, fija, no  
más rica en expresión que la de sus mastines. La  
soledad habíala petrificado."<sup>7</sup>

El Monasterio representa la otra cara de la moneda. El ambiente que se respira es muy distinto y tanto lo que en él se hace como la forma de describirlo tiene un marcado aire romántico. La tormenta cuando están perdidos, con el relámpago que, repentinamente, ilumina ante ellos el arco de entrada al Monasterio; la visita a la iglesia del mismo, guiados por Menéndez Pidal, mientras uno de los numerosos alemanes que allí se encuentran canta desde el púlpito fragmentos de La Flauta Mágica de Mozart; la velada hablando del miedo junto a la tumba del obispo Melchor de Moscoso ponen de manifiesto ese gusto por lo romántico y, a la vez, el distanciamiento con que van a observar al oriundo de la Sierra. Es el antropólogo que observa, el naturalista en la práctica de su disciplina, un cierto elitismo que no se puede definir con claridad, pero que se percibe en estos grupos pioneros en el conocimiento de la Sierra.

Los paisajes están descritos con especial cuidado. Es la Naturaleza en su estado más puro recién descubierta:

"Y en verdad, al pasar el alto [puerto de El Paular], sugerido sin duda por la palabra del pastor, veíase en el paisaje un nuevo aspecto. Parecían los montes olas petrificadas."<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "En la Cartuja...", op. cit., p. 307.

<sup>8</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "En la Cartuja...", BILE, XXVI, 511, 1902, p. 307.

Se recuerda en este párrafo la antigua y curiosa teoría que daba a la formación de las montañas el mismo principio que para las mareas, la atracción del sol y la luna.

La fascinación por la Naturaleza se une a sentimientos extremos, donde el misterio, el temor y lo sagrado se apoderan de los sentidos. Son muchos los comentarios de este tipo que se pueden encontrar en los escritos de Bernaldo de Quirós, y la descripción de la Najarra es un buen ejemplo:

"A la derecha del camino, veíamos el pico de la Najarra, la montaña de nombre misterioso, pelada en la cumbre, riscal, con la expresión de una esfinge en cada risco."<sup>9</sup>

Con este espíritu, y con un innegable deseo de transmitir su amor por la Naturaleza, empezó Bernaldo de Quirós a realizar excursiones y a escribir sobre lo que veía. En muy pocos años publicó una serie de trabajos en los que puso todo su afán por difundir el conocimiento del Guadarrama a través del excursionismo y de la práctica de los deportes alpinos. En 1905, en la Biblioteca Mignon<sup>10</sup>, aparecía una colección de relatos cortos, de los que cabe destacar los titulados Peña Lara y El Monasterio en el valle, en los que se refleja todo el sentimiento del autor hacia el Guadarrama:

"Bajo el pinar, el agua clara, fresca, leve y armoniosa, fluye en los amables arroyuelos. Todo es allí hermoso, de un arte, a la vez, eterno siempre y siempre nuevo: el Arte con que la naturaleza inimitable cumple, a cada momento, las siete funciones terrenales: cortical, volcánica, ba-

---

<sup>9</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "En la Cartuja...", BILE, XXVI, 511, 1902, p. 311.

<sup>10</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Peñalara (notas de camino por la Sierra de Guadarrama)", Biblioteca Mignon, vol. 45, 1905, pp. 13-72.

Relación de relatos: "Aguas quietas" (28-XII-1902), pp. 13-19. "Licantropía" (26-IX-1904), pp. 23-30. "Peña Lara" (25-VII-1904), pp. 33-40. "El Monasterio en el valle" (30-XII-1902), pp. 43-55. "Generación nueva" (30-XII-1902), pp. 59-64. "Elegante barbarie" (5-II-1903), pp. 67-72.

tídrica, epipolídrica, oceánica, glaciar y eólica, según los sabios."<sup>11</sup>

En 1909 se editó la primera guía<sup>12</sup> de Bernaldo de Quirós para excursionistas. Es una detallada relación de datos útiles para los interesados en recorrer la Sierra, con líneas férreas, sendas y caminos, y centros desde los que se pueden hacer las visitas más interesantes por Peñalara y Guadarrama<sup>13</sup>.

Pero junto al interés por el paisaje como lugar de contemplación estética, Bernaldo de Quirós tuvo siempre presente la inquietud del conocimiento científico, de desentrañar las causas que hicieron posible la existencia de esas formas y no de otras. Por este motivo, uno de sus trabajos más completos sobre la Sierra, Guadarrama<sup>14</sup>, fue publicado por el Museo como una guía culta para excursionistas con conocimientos en Ciencias Naturales. Destaca Eduardo Hernández-Pacheco en el prólogo el carácter divulgador de la obra -apartándose algo de la línea de las monografías publicadas por el Laboratorio de Geología-, pero sin olvidar el carácter científico, condición que debían reunir las publicaciones de un laboratorio científico. En la memoria se resumían todos los conocimientos que hasta la fecha se tenían sobre la sierra -origen, límites, rocas y minerales, estructura, clima, pasos, valles y ríos, vegetación y zoología-, así como se dedicaban una serie de capítulos a los hombres y pueblos, castillos, monasterios y palacios y pintores y poetas de la

---

<sup>11</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "Peñalara...", op. cit., p. 40.

<sup>12</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: Guía alpina del Guadarrama, Madrid, Fernando Fe, 1909, 62 pp.

<sup>13</sup>Según los límites de Casiano de Prado -recogidos aquí por Bernaldo de Quirós-, Peñalara formaba parte de Somosierra, de ahí la distinción que, en este caso, se hace en la guía.

<sup>14</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "Guadarrama", IMNCN, serie geológica nº 11, 1915, 47 pp. Con gráficos de Juan Carandell.

Sierra. En el capítulo de hombres y pueblos del Guadarrama, el antropólogo entra una vez más a analizar los tipos serranos. Influidos por la dureza del medio en que viven, los habitantes de la Sierra no se caracterizan ni por sus cualidades físicas ni por las morales. La raza ibérica, "mesocéfala y morena", sufre un proceso degenerativo -menor estatura y falta de adiposidad- por la desnutrición crónica y las rigurosas condiciones de vida. Junto a la desnutrición, hay zonas en las que el problema se agrava por la presencia de bocio y cretinismo.

"Su vida interior es casi nula; son analfabetos los más y todos hablan un vocabulario de apenas un centenar de palabras, pronunciadas en bárbaros sonidos, que hacen reír los días de mercado a vecinos poco más felices. Porque, en efecto, los unos y los otros son escasamente dotados por una Naturaleza madrastra, a la que aman, no obstante, sin conciencia; (...) Los ásperos riscos desnudos, las mudas crestas cristalinas, las azuladas perspectivas frías que el serrano halla eternamente ante sus ojos en la brevedad efímera de su vida, ponen en su alma una desnudez interior, una dureza, un silencio, una frialdad semejantes, como estado habitual entre raros sentimientos de expansiva benevolencia y entre manifestaciones criminales inauditas."<sup>15</sup>

Estos crímenes aumentaban en número y brutalidad, según el autor, en las regiones graníticas, mientras que sobre el gneis y los terrenos sedimentarios no cristalinos, "todo lo criminal y aun lo inmoral, se atenúa y el tipo humano parece ennoblecerse de repente". La razón de esta diferencia residía en distinto valor económico de unos y otros terrenos. Las dosis más elevadas de cal y principios alcalinos de los terrenos gneísicos hace que éstos sean más ricos que los graníticos, lo que produce una "mejora moral de la especie",

---

<sup>15</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", op. cit., p. 32.

fruto del bienestar obtenido de la tierra<sup>16</sup>.

La casa serrana también es objeto de atención por parte de Bernaldo de Quirós. Eran casas pobres, sin ningún tipo de ornamentación y centradas en la cocina, con una gran campana sobre el hogar como característica más señalada (figura 1).

Figura 1.



Fuente: Bernaldo de Quirós, C.: Guadarrama.

No hay ninguna referencia en este trabajo al tipo de construcción de pueblos como Pedraza o las Navas del Marqués, en las que es posible encontrar tipos constructivos de mayor calidad, especialmente en tierras de Segovia, con cierta tradición hidalga. De ellas se ocupa en un pequeño artículo que publicó en 1918 en la revista Arquitectura<sup>17</sup>, aunque no se extiende apenas en sus características y no puede servir el artículo como un punto de referencia para saber algo sobre estas casas. El autor destaca, en todo caso, la mayor

---

<sup>16</sup>Recuérdese que en el trabajo sobre la población del Guadarrama, Dantín Cereceda señalaba exactamente lo contrario, es decir, que los pueblos de las formaciones graníticas eran mayores que los de las gneísicas por su mayor riqueza económica.

<sup>17</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La casa rural del Guadarrama", Arquitectura, agosto de 1918, pp. 86-88.

calidad de las cocinas de las ventas de los antiguos caminos reales y de las posadas de los pueblos que en otro tiempo fueron núcleos de tráfico comercial de cierta importancia (véase figura 1)<sup>18</sup>. Poco se dice sobre las actividades económicas de los serranos. La agricultura tenía unos rendimientos muy bajos y la mayoría de la población se dedicaba a otras actividades: eran canteros, leñadores y carboneros, carreteros; pero, en particular, dominaban los pastores de ovejas merinas -ya en franca decadencia- y los de cabras y toros bravos. Una serie de ocupaciones que provocaron tradicionalmente una fuerte y continuada deforestación,

"estimulada por la imprevisora codicia de la raza, suspicaz a toda insinuación..."<sup>19</sup>

El bloque de la figura 2 fue elaborado por Juan Carandell y, aunque no está realizado a escala, da una idea muy clara del relieve de la Sierra lo que, en opinión de Eduardo Hernández-Pacheco, hacía de él una "guía preciosa" para conocer la topografía de ese sector de la cordillera.

Pocos años después, en 1921, publicó el Club Alpino Español la obra más característica de Bernaldo de Quirós sobre la Sierra, La Pedriza del Real de Manzanares<sup>20</sup>. En esas mismas fechas, otro ilustre guadarramista, Lucas Fernández Navarro, había inaugurado el Congreso de Oporto de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias con una conferencia titulada La Pedriza de Manzanares. Topología de

<sup>18</sup>Esta fotografía aparece reproducida de nuevo en el artículo de la revista Arquitectura, aunque el pie de la fotografía está cambiado con otra de una cocina en Arenas de San Pedro.

<sup>19</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", op. cit., p. 34.

<sup>20</sup>Se ha trabajado con la edición, corregida y aumentada, de 1923, publicada por la Comisaría Regia del Turismo y Cultura Artística, a cuya cabeza estaba el Marqués de la Vega Inclán.



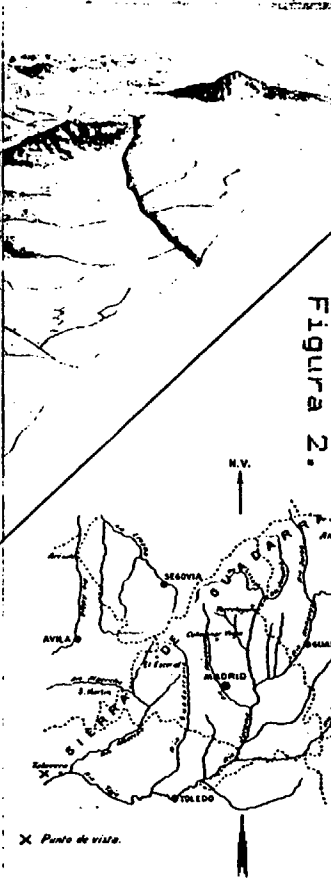
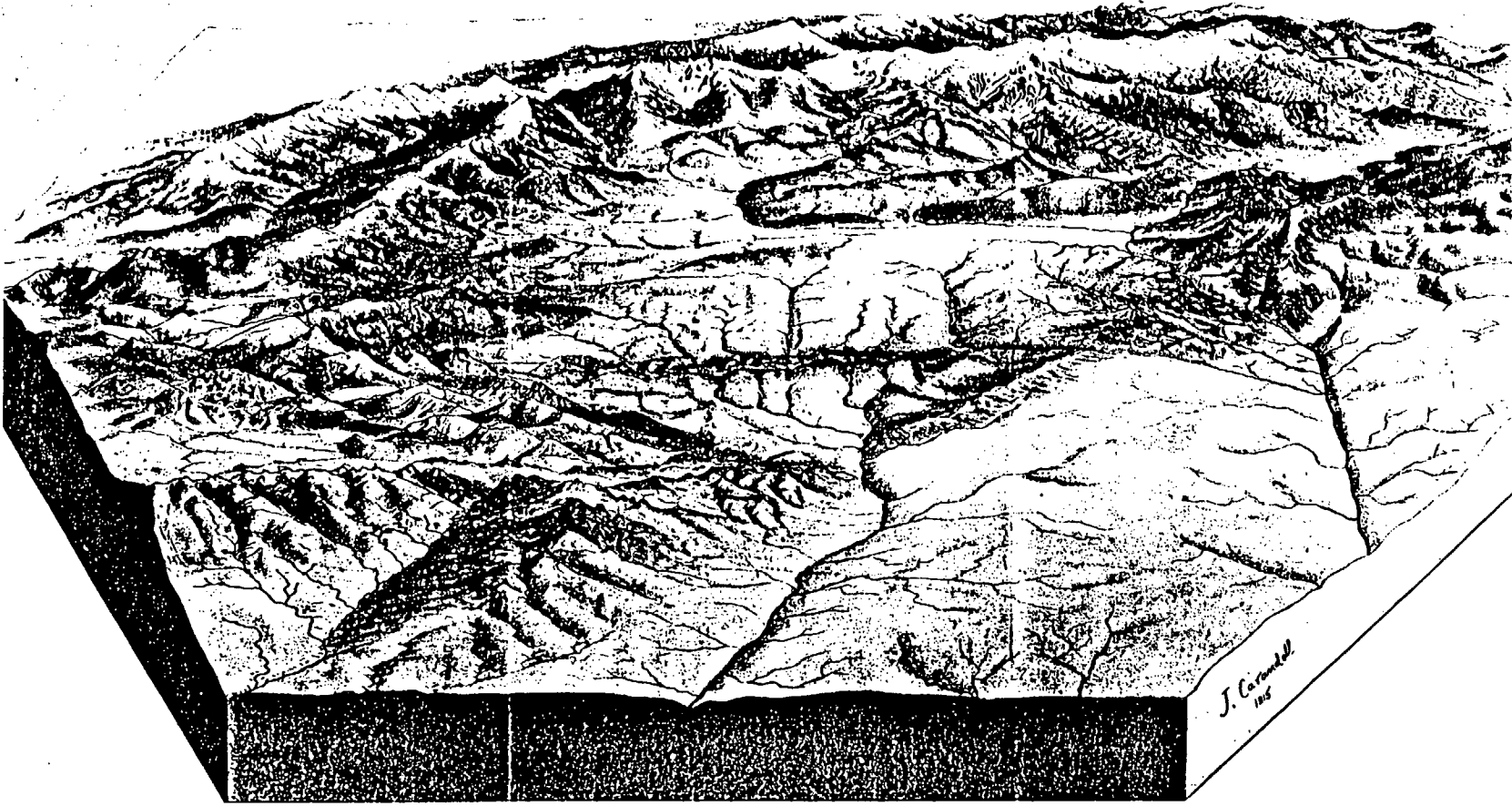


Figura 2.

PERSPECTIVA PANORÁMICA DEL GUADARRAMA

SE SUPONE VISTA LA SIERRA DESDE UN PUNTO SITUADO A 3.000 METROS DE ALTURA SOBRE TALAVERA DE LA REINA (TOLEDO)

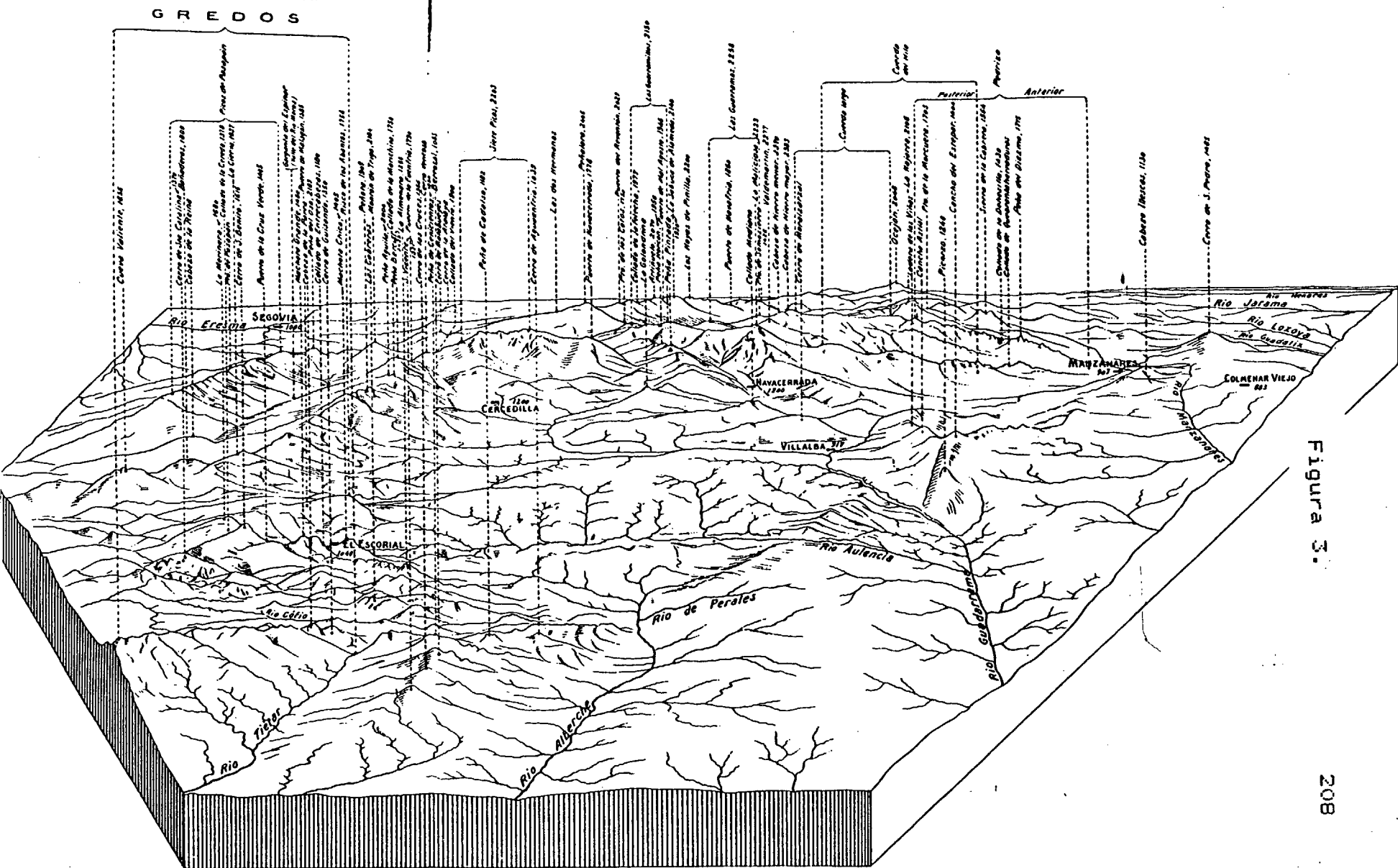


Figura 3.

una región granítica bien típica<sup>21</sup>. Estas circunstancias no son casuales en la medida en que La Pedriza se había convertido en el auténtico símbolo de la Sierra de Guadarrama, sobre todo, desde que en 1915, por la muerte de Giner, el Canto del Tolmo fue el lugar elegido para su homenaje póstumo<sup>22</sup>.

El libro de Bernaldo de Quirós es, como lo fuera su Guadarrama, una guía culta para excursionistas, a la vez que un grato relato del sector más significativo del excursionismo madrileño. La historia de La Pedriza como lugar de recreo comienza prácticamente en 1908. Antes de esa fecha, sólo Casiano de Prado había hablado de ella y ninguno de los grupos que precedió al de Bernaldo de Quirós se movió por esa región. La recomendación de Prado a los geólogos de visitar la Peña del Diezmo<sup>23</sup>, "impresionó" a Bernaldo de Quirós y, en compañía de Juan A. Meliá, decidió visitar esta cumbre con motivo del Carnaval de 1908. El día 1 de marzo de aquel año salieron Bernaldo de Quirós y Meliá desde Villal-

---

<sup>21</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "La Pedriza de Manzanares. Topología de una región granítica bien típica", vol. 1, t. II, pp. 129-135. En ASOCIACION ESPAÑOLA PARA EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS: Congreso de Oporto, Madrid, Imp. de E. Arias, 1921, 170 pp. En esta conferencia alude el autor a la nota presentada por él, con los aspectos científicos de su estudio, en dicho congreso. Pero en los volúmenes consultados en la Biblioteca Nacional y en la biblioteca del Ateneo esa nota no aparece.

<sup>22</sup>En un principio se había decidido colocar la placa conmemorativa al pie de Peñalara, por haber sido uno de los lugares preferidos por Giner, pero se llevó a La Pedriza, quizá por la proximidad con el refugio que Peñalara estaba construyendo allí.

<sup>23</sup>Durante algún tiempo hubo cierta indefinición sobre el nombre de esta peña. Simultáneamente era posible leer Peña del Diezmo y Peña del Yelmo, pero Bernaldo de Quirós investigó los orígenes del nombre y, en 1916, descubrió la mayor antigüedad del topónimo "Yelmo". Ese mismo año, la Agrupación Peñalara inscribió ese nombre en el buzón que habían instalado en la cumbre, consagrándolo para siempre.

ba,

"con un día cruel de granizo y ventisca. Próximos a Cerceda, una desgarradura del tenebroso celaje nos permitió identificar la Peña del Diezmo, recordando el croquis que trae Prado"<sup>24</sup>.

Lo primero que descubrieron al llegar a Manzanares y hablar con gentes de allí fue que Prado había cometido algunos errores en la toponimia. Nadie conocía La Silla, depresión que según Prado dividía a La Pedriza en dos, puesto que el nombre local era la Dehesilla. Acompañados de un guía, subieron al día siguiente a la Peña del Yelmo, descendieron al collado de la Dehesilla y visitaron el Canto del Tolmo, también descrito por Prado. La impresión que produjo a Bernaldo de Quirós explica porqué La Pedriza se convertiría en el eje del excursionismo al Guadarrama:

"(...) La magnífica peña, de rubio granito pulimentado, nos mostró por primera vez sus proporciones colosales, su prodigioso modelado, en el ciclópeo paisaje solitario, desnudo y silente, donde a cada instante se espera que acaezca un suceso prodigioso, jamás narrado. La Peña retenía a media mañana, por el Sur, ligeras manchas de nieve a lo largo de las diaclasas; por el Norte la nieve cargaba más; la roca se tornaba negra y la verticalidad tan amenazadora, que rehusamos a escalarla, prefiriendo una asomada a las Hoces Cimeras. El imponente abismo duplicaba la belleza salvaje de las áridas crestas innumerables lanzándose al cielo con convulsiva violencia, envolviéndose en aquel instante entre nieblas fantásticas, que el viento glacial tejía y destejía con su mágico arte, por nadie imitado si no es por el fuego. La cumbre de La Maliciosa, el vértice tan solo de la postrera cumbre, emergía, como un misterioso islote, a prodigiosa altura entre el mar de niebla, y nosotros, arrecidos de frío, inmovilizados entre los riscos de las Hoces, procurábamos identificar-

---

<sup>24</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Cómo fue descubierta y explorada la Pedriza de Manzanares", Peñalara, 21, 1915, pp. 129-130.

la, luchando contra el viento que no nos consentía desplegar el mapa."<sup>25</sup>

Estas palabras, de indudable belleza literaria, son el fiel reflejo de la emoción del descubridor de nuevas tierras que quiere transmitir sus sentimientos a los demás, pero con la consciencia de que no todos entenderán este paisaje. Pensaba Bernaldo de Quirós que sólo aquellas personas con una cultura considerable en el paisaje o con una fuerte afinidad por la alta montaña, "desnuda y desolada, seca en su tristeza", podrían entender y disfrutar este tipo de paisajes.

En poco tiempo, las impresiones de Bernaldo de Quirós y de Meliá se publicaron en distintas revistas<sup>26</sup> y, entre los montañeros, La Pedriza empezó a tener cierta popularidad. Pero, en algunos aspectos, se reprodujeron esquemas falsos de la misma que sólo las exploraciones de la zona echaron por tierra. En la Guía alpina del Guadarrama, por ejemplo, Bernaldo de Quirós reprodujo las ideas de Prado sobre este conjunto, presentándolo como un contrafuerte único de la Sierra, situado en ángulo recto respecto a ésta y dividido por el collado de la Dehesilla. Las frecuentes excursiones por La Pedriza de los miembros del grupo de Los Doce Amigos, fueron fundamentales en su reconocimiento físico. Uno de ellos, el tipógrafo José Fernández Zabala -uno de los miembros más activos y emprendedores del grupo-, fue el primero en hacer un croquis de La Pedriza con el dibujo de sus dos brazos<sup>27</sup>, aunque los representó paralelos.

---

<sup>25</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Como fue descubierta...", op. cit., p. 130.

<sup>26</sup>En la Actualidad de Barcelona (con fotografías de Meliá) y en la revista For esos Mundos.

<sup>27</sup>Publicado en 1913 por la revista Aire Libre, de la que era director Emilio Huguet del Villar. También Zabala hizo esta misma representación de La Pedriza en barro para la Exposición Alpina de 1912, pasando una reproducción a la

# LA PEDRIZA DE MANZANARES

Fuente: Bernaldo de Quirós, C.: La Pedriza del Real de Manzanares.

Asociación para la Enseñanza de la Mujer.

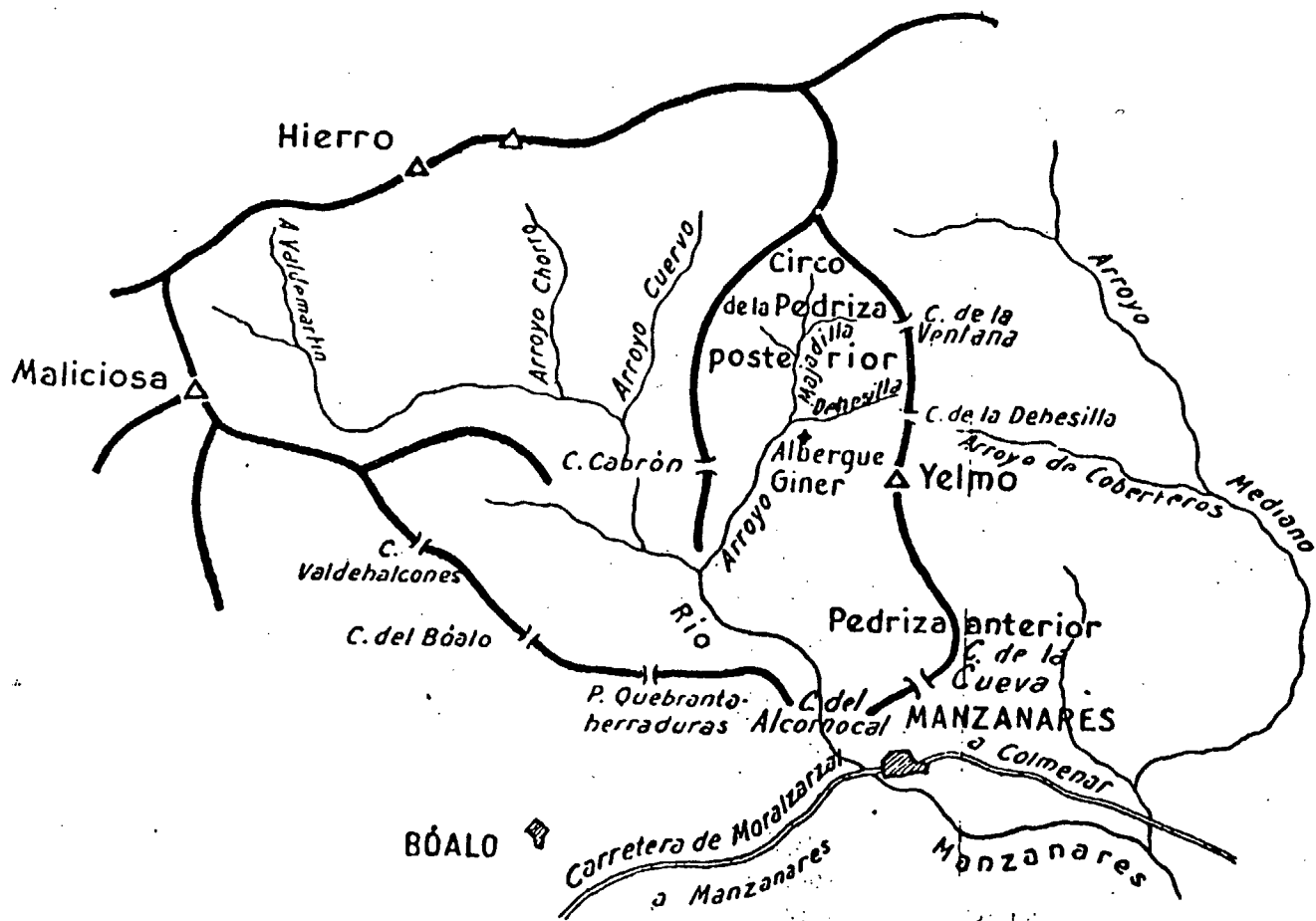
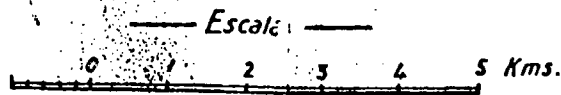


Figura 4.

CHOZAS

## Signos

- )) C. (Collado) y P. (Puerto)
- Δ Cumbres



Parece que la primera sospecha de que las dos ramas de La Pedriza se juntaban en ángulo y no iban paralelas, la tuvieron Bernaldo de Quirós y Juan A. Meliá en una ascensión a la Peña del Yelmo realizada el 21 de septiembre de 1913<sup>28</sup>. La confirmación de sus sospechas se produjo gracias a la fotografía -tomada desde la Cuerda Larga- por Antonio Victory, uno de los fotógrafos que mejor supieron reflejar el Guadarrama. En otra excursión, de carácter geológico, a La Pedriza, entre los días 30 de enero y 2 de febrero, dirigida por E. Hernández-Pacheco y L. Fernández Navarro -en la que participaba como guía Bernaldo de Quirós- se discutió sobre la acción glaciaria en esa región, llegándose a la conclusión de que las grandes superficies pulimentadas lo eran por la acción del agua<sup>29</sup>. En su afán por dar a conocer La Pedriza, Bernaldo de Quirós multiplicó las publicaciones sobre la misma en diferentes medios. En 1912, en la revista La Lectura, publicó un artículo titulado La Pedriza de Manzanares<sup>30</sup>, en el que describe algunos de sus lugares más significativos -Collado Arcones, Peña Sacra, "Peña del Diezmo", Canto del Tolmo-, sin insistir demasiado en cuestiones geológicas o geomorfológicas, e incluyendo notas de cierto pintoresquismo, como una historia de bandidos o una leyenda sobre la Peña Sacra. Se convierten estos parajes en una especie de Sierra Morena del bandolerismo madrileño, recuperando el relato romántico y haciendo de La Pedriza un lugar

---

<sup>28</sup>La nota sobre este hecho fue publicada en el nº 1 de la revista Peñalara.

<sup>29</sup>Véase Peñalara, 5, 1914, p. 53. Entre los alumnos se encontraban Carandell y Maynar, además de Francisco y Diego Hernández-Pacheco y Rafael Fernández Aguilar -hijo de Lucas Fernández Navarro-.

<sup>30</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La Pedriza de Manzanares", La Lectura, 3, 1912, pp. 249-258.

de interés para los curiosos de estos temas<sup>31</sup>. El ambiente "fantástico y diabólico" de La Pedriza aparece como el marco idóneo de historias siniestras y bandidos sanguinarios -entre los que destaca Pablo Santos-. La belleza de los paisajes torturados, el enigma de las formas caprichosas y el recuerdo de siniestros personajes hacían de ésta un lugar perfecto de aventura y encuentro con la naturaleza.

"La poderosa Sierra [La Pedriza], toda amenaza y violencia, desnuda de vegetación absolutamente, vibra con el clamor lejano del río que la bordea, mientras resbalan por ella, manchando de negro su rubia entonación, con reflejos carminosos, la sombra de las nubes bogando en el océano infinito de los cielos."<sup>32</sup>

Así -entre el sentimiento espontáneo, la cultura y los estudios de carácter científico- La Pedriza fue siendo explorada, hasta que, en 1921, apareció el libro de Bernaldo de Quirós, La Pedriza del Real de Manzanares.

Esta obra es algo más que una guía de excursionistas; es, por encima de todo, el homenaje a una región que simbolizó el espíritu del Guadarrama y el punto de partida del excursionismo madrileño. En ella se describe todo el conjunto granítico que la forma, se explica el origen de la Sierra y las distintas fases de formación del batolito -fase subterránea y fase submeteórica-. Se desechan las teorías sobre el glaciario de ese sector -con la base del trabajo de Obermaier y Carandell- y se buscan otras explicaciones a las peculiaridades del relieve.

"(...) Sobre la acción mecánica está, en este caso [superficies convexas pulimentadas], la acción

---

<sup>31</sup>Un temprano precedente de lo que en la actualidad hacen algunos grupos de excursionistas catalanes, recuperando las rutas de algunos de sus más famosos bandoleros.

<sup>32</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La Pedriza...", op cit., p. 250.



química, más misteriosa y sorprendente, corroyendo, con los ácidos que el agua de lluvia lleva en disolución, la trama de los elementos de la roca."<sup>33</sup>

Otro ejemplo de erosión química que llama la atención de Bernaldo de Quirós es el de las "pilas circulares de fondo plano". Descarta que se trate de "marmitas de gigante" y las convierte en el sustitutivo de las hoyas glaciares, de las que La Pedriza carece.

Especial interés tiene, por la labor investigadora realizada por el autor, el capítulo dedicado a la toponimia. Sobre este tema Bernaldo de Quirós opinaba que había que distinguir muy bien entre los viejos nombres históricos, que era necesario restaurar en la medida en que fuese posible determinar que lugares los llevaron, y los nombres nuevos, cambiantes aún -algo que también señalaba Carlos Vicuña- y que se debían fijar y seleccionar, olvidando los que por su mal gusto -era la excepción- afeaban el "pintoresco verbalismo de las montañas". Los viejos romances, las coplas y, en general, las distintas manifestaciones de la cultura popular fueron las fuentes en las que Bernaldo de Quirós indagó. Desde el Libro de la Montería de Alfonso XI o las serranillas del marqués de Santillana -en concreto la cuarta- siguió Bernaldo de Quirós, por ejemplo, la historia del nombre de la Peña del Yelmo. En las dos obras señaladas aparecía la palabra Yelmo, que con posterioridad, en unos autores, degeneró a Yermo y, en otros, pasó a Diezmo<sup>34</sup>.

Los nombres sin historia fueron una gran preocupación para Bernaldo de Quirós. No todos eran modernos -algunos

---

<sup>33</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza del Real..., op. cit., p. 47.

<sup>34</sup>Otros nombres históricos estudiados por Bernaldo de Quirós fueron los de El Pinganillo, la Silla, el collado del Cabrón, el arroyo Cuervo, el Cabezo del Yescar, las Guadarramillas y La Maliciosa.

eran tan antiguos como los anteriores-, pero todos ellos presentaban problemas comunes de fonética y ortografía, además de una gran indeterminación en cuanto al lugar al que daban nombre<sup>30</sup>. Creía Bernaldo de Quirós que se debían de reunir las sociedades alpinas madrileñas y fijar definitivamente, mediante un estudio serio, la toponimia del Guadarrama, al menos en los lugares más concurridos y visitados.

En el capítulo dedicado al paisaje -comentado en parte en el capítulo I de esta tesis- Bernaldo de Quirós se recrea en uno de sus temas favoritos, dejando que sus sentimientos y sensaciones se expresen ante la grandeza de lo que ve, a la vez que reconoce los problemas de un paisaje como el de La Pedriza, de belleza difícil y largo aprendizaje. Muchos son los visitantes que llegan atraídos por las descripciones y no pocos los que quedan desconcertados cuando descubren lo que Giner definía como un paisaje geológico, es decir, rocas desnudas desprovistas de vegetación.

La desnudez de La Pedriza tiene para Bernaldo de Quirós un significado muy claro. Las poderosas masas gneísicas de las cabezas de Hierro representan la fuerza en reposo, el final de una evolución que el autor compara con el perfil de equilibrio de los ríos. Frente a ellas, el granito de La Pedriza, "en una crispación sobrehumana", expresa la fuerza en estado de actividad, el movimiento.

"Un movimiento todavía en estado de contracción reprimida, contenida, allí donde, bajo la labor de la erosión, la roca, en su composición y estructura íntima, cede, tendiéndose en corvos laminares pulidos; pero exaltado en plena descarga impulsiva donde, por el contrario, dominan las altas agujas retorcidas, los riscos verticales

---

<sup>30</sup>Eran frecuentes los lugares conocidos con distintos nombres o un mismo nombre repetido por diversos lugares.

aserrados a lo largo profundamente."<sup>36</sup>

Esta diferencia entre las cumbres graníticas y gneísicas llevó a Bernaldo de Quirós y a otros autores a un cierto desdén hacia aquellas montañas de formas suaves, "afeminadas", en nada comparables a la virilidad del paisaje de La Pedriza.

La afinidad selectiva de la que los guadarramistas hacen en relación con el relieve, también se reflejó en la consideración de Bernaldo de Quirós a un cierto tipo de deportistas que acudía a la montaña para practicar el deporte de la nieve, pero que no tenía ningún interés en ella por sí misma. Estos deportistas recibieron el nombre de "snovistas"<sup>37</sup> e incluso, para evitar la confusión que empezaba a darse entre alpinistas y snovistas, se acuñó en aquellos años la palabra "montañero", neologismo con el que querían distinguirse de los practicantes del deporte de la nieve. Tuvo para estos las palabras más duras:

"En realidad el snovista es un mundano, a quien la montaña no interesa por sí misma, y que, consiguientemente, carece de las afinidades electivas que impulsan hacia ella. Sobre una pista artificial, con un fondo de telones pintados y entre una atmósfera de tocador, es decir, en el Palacio del Hielo, seguiría practicando sus ejercicios, con tal de moverse en una vida social, alegre y confiada, con la exótica indumentaria y atavíos recomendados en los catálogos de objetos de sport más exigentes."<sup>38</sup>

Por el contrario, el montañero, "que recorre las sier-

---

<sup>36</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza del Real..., op. cit., pp. 86-87.

<sup>37</sup>Explica Bernaldo de Quirós que la palabra está bien escrita con y y no con b, "para evitar reticencias molestas".

<sup>38</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza del Real..., op. cit., p. 85.

rras en parejas o pequeños grupos silenciosos", viste de forma austera, procurando no distinguirse de las gentes del lugar, de las que siempre aprende, y se entrega a la escalada o a la contemplación, "incansable buscador y rebuscador de todas las producciones de la montaña".

Dos personajes muy distintos son las figuras a las que dedica unas páginas Bernaldo de Quirós, el bandido Pablo Santos y Francisco Giner de los Ríos, como si fuesen las representaciones del bien y del mal que, también aquí, son inseparables. El homenaje que se tributó a Giner en el Canto del Tolmo unió para siempre su memoria a La Pedriza, lugar que, por otra parte, nunca conoció. Las referencias a la misma en su artículo El paisaje se limitan a una visión lejana en sus recorridos desde Villalba al puerto de Navacerrada. Pero era necesario que los dos símbolos por excelencia del Guadarrama, Giner y La Pedriza, estuvieran juntos, formando parte de esa devoción casi mística que los guadarramistas más puros sentían en contacto con la Sierra. Las palabras de Bernaldo de Quirós en el homenaje no pueden ser más significativas:

"(...) Nosotros colocamos aquí esta piedra, no sólo porque el Canto del Tolmo -hermoso bloque para tallar el monumento al Guadarrama- nos parece merecedor de conllevar la grandeza del nombre de don Francisco, sino con el propósito de tenerle a la puerta de nuestra casa en construcción, que ha poco habéis visto en nuestra Pedriza querida; leyéndole a diario para que nos dé la virtud de entender y practicar el amor a las montañas con la elevación y la dignidad que él personalmente sabía y quería comunicarnos, como homenaje e imitación de las cumbres silenciosas y fuertes."<sup>39</sup>

El libro se completa con tres capítulos finales que ofrecen al montañero una importante información sobre itine-

---

<sup>39</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: La Pedriza del Real..., op. cit., p. 116.

rarios, refugios y escaladas. Son casi cuarenta páginas en las que Bernaldo de Quirós amplía lo ya dicho en páginas anteriores, con una minuciosa descripción de todo lo que se puede ver en los recorridos, bien apoyado en citas literarias y datos históricos, para que el excursionista, además de recrearse en la contemplación del paisaje, conozca la historia de los lugares y, en definitiva, haga del paseo o la escalada una provechosa combinación de ocio y cultura.

Como articulista, desarrolló Bernaldo de Quirós una importante labor desde la revistas Peñalara y La Lectura o el BILE, entre otras publicaciones, siempre con la misma idea de dar a conocer la Sierra, su historia, sus costumbres, sus protagonistas y su paisaje. Es difícil sustraerse a la magia que en sus escritos rodea a lugares como la Garganta de El Espinar<sup>40</sup>, con su naturaleza "primitiva y salvaje" o a la originalidad de algunos planteamientos, como el de su artículo La ruta del Arcipreste de Hita por la sierra de Guadarrama<sup>41</sup>, en el que Bernaldo de Quirós, después de reconstruir y recorrer el camino que el Arcipreste siguió por tierras del Guadarrama, se adentra en el análisis del casi centenar de coplas (de la 924 a la 1.018) del Libro de Buen Amor en las que el Arcipreste de Hita cuenta sus andanzas por tierras castellanas. Y lo hace desde dos puntos de vista, topográfico y psicológico, muy particulares:

"Esto es, considerando, tan minuciosamente como podamos, la tierra en que el poeta dejó sus pasos, que llamaremos inmortales, y el estado erótico del largo raptó ambulatorio en que pasó y volvió a pasar los altos puertos de los montes

---

<sup>40</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La garganta del Espinar", La Lectura, 1, 1913, pp. 237-243.

<sup>41</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La ruta del Arcipreste de Hita por la sierra de Guadarrama", La Lectura, 3, 1915, pp. 145-160.

Guadarrama."<sup>42</sup>

Bernaldo de Quirós toma la ruta tal y como se presenta en las coplas, aunque éstas tienen dos rupturas que indican que corresponden a viajes distintos -paso inmediato del puerto de Lozoya al de Mal Agosto, "en un ziszas absurdo", e incidente ocurrido en verano entre dos que se desarrollan con un tiempo de nevado invierno-. El recorrido permite al autor ir describiendo los mismos lugares por los que pasó el Arcipreste de Hita, aportando datos y haciendo comentarios que considera de interés. Por ejemplo, al llegar al valle del Lozoya, explica que es un auténtico valle longitudinal y aporta algunos de los descubrimientos hechos por Lucas Fernández Navarro en su memoria -publicada ese mismo año-, o cual es la etimología de su nombre. Este itinerario del Arcipreste, que en Bernaldo de Quirós sirvió para recordar las innumerables bellezas de la Sierra, no tuvo en el primero el mismo significado. Se lamenta de no poder contar con el Arcipreste como uno de los escasos antepasados que entendieron la belleza de las montañas, como les ocurrió a Dante y Petrarca con los Alpes.

"Las cumbres del viejo Guadarrama, que ya era viejo cuando los Alpes se formaron, y que el tiempo desgasta y arrasa de continuo, haciéndolas morir en su honda belleza, no merecieron a Juan Ruíz la menor atención;"<sup>43</sup>

No hay, salvo la de los altos puertos nevados, una sola visión de paisajes en las coplas del Arcipreste que, pasando ahora al punto de vista psicológico, viajó en "un rapto de sexualidad en la estación del cielo: la primavera". Juan Ruíz

---

<sup>42</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La ruta del...", op. cit., p. 145.

<sup>43</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La ruta del...", op. cit., pp. 154-155.

sólo tiene sentidos para la mujer de carne y hueso y no es capaz de apreciar otras cosas.

"¿Qué podría, así, importarle la Mujer muerta: la gran talla elevada a más de dos mil metros, en que los artífices de la erosión, trabajando sobre la piedra gneis, que cede en su suave modelado de redondeces, han puesto la sucesión de eminencias y depresiones, que fingen, desde la cabeza hasta los pies, la silueta yacente de un ser humano, a quien presta caracteres femeninos el abombamiento de los senos y del vientre?"<sup>44</sup>

Como estudioso del ser humano, busca Bernaldo de Quirós el significado de las aventuras eróticas del poeta, porque aparecen marcadas con unos caracteres que no tienen precedentes ni se repiten en la poesía castellana. De esta forma, el artículo acaba con el análisis de la sexualidad del poeta -fetichista y masoquista- desde el punto de vista de la psicopatología de entonces.

En general, los aspectos humanos de la Sierra aparecen menos tratados que los físicos y, casi siempre, desde el punto de vista del antropólogo, en una vinculación religiosa del hombre serrano con el paisaje que le rodea. En un breve artículo titulado "Folk-lore" y arte popular en la Sierra de Guadarrama<sup>45</sup>, Bernaldo de Quirós recoge sus observaciones de dos zonas serranas,

"que me son mejor conocidas; una sobre todo, mi país familiar, mi Tibet y mi Himalaya, que es el escondido rincón formado por el enlace de las Sierras de Guadarrama y de Malagón, en Collado Hornillo, allí donde se juntan las tres provincias de Madrid, Avila y Segovia, con sus tres centros

---

<sup>44</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La ruta del...", op. cit., p. 155.

<sup>45</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "«Folk-lore» y arte popular en la Sierra de Guadarrama", Peñalara, 175/176, 1928, pp. 145-149, 170-172.

principales de El Escorial, Las Navas del Marqués y El Espinar [pueblo en el que nació su padre], respectivamente. La otra región que, después de ésta, me es más íntima, es la base del alto Guadarrama madrileño, el Antiguo Real de Manzanares singularmente."<sup>46</sup>

La Peña Sacra -sobre la que se construyó una ermita a la Virgen, pero con un sentido religioso mucho más antiguo-, el Canto Redondo -en torno al cual se danza en la Pascua de Pentecostés, "plenitud de la primavera en la pradera rocosa que preside"-, el Cancho del Ofertorio -en el que se conservan guijarros votivos- son todos restos vivos de antiguos cultos a los "genios rupestres" y que, para Bernaldo de Quirós, se ponen en relación con cultos que aún se mantienen en las montañas berberiscas.

"Añadiré que no me cabe hoy ya la menor duda de que Peña el Diezmo, nuestro magnífico Yelmo carpetano, la mayor maravilla del Guadarrama, es la deidad, invisible desde el Ofertorio, pero presente en muchas leguas del enorme paisaje, a quien los niños del Real siguen haciendo, para lograr sus deseos, el curioso presente de las minúsculas piedrecillas dispuestas en una cornisa del adusto risco que ponen tan graciosa nota al amable espíritu infantil en el conjunto imponente de la Pedriza."<sup>47</sup>

El sentido religioso siempre estuvo presente en La Pedriza, algo que el propio Bernaldo de Quirós y otros guadarramistas ayudarán a mantener vivo en esos días.

En años sucesivos, van apareciendo otros artículos<sup>48</sup> que describen lugares de la Sierra, hasta completar una de

---

<sup>46</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "«Folk-lore» y arte...", op. cit., p. 145.

<sup>47</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "«Folk-lore» y arte...", op. cit., p. 146.

<sup>48</sup>Véase la Bibliografía.



las más interesantes colecciones de relatos sobre el Guadarrama. Se podría seguir escribiendo mucho tiempo sobre lo que Bernaldo de Quirós publicó sobre la Sierra, siempre con su infinito amor por ella y siempre sorprendido por cada nuevo y bello rincón descubierto, pero lo mostrado hasta aquí parece suficiente ejemplo de una vida y una obra dedicadas casi por entero al Guadarrama.

Hablar de Bernaldo de Quirós es hacerlo del Guadarrama aunque no se quiera, porque, quizá, no hubo otro guadarra-mista que con tanto entusiasmo se dedicase a la difusión de su conocimiento, con un amor por esas montañas que, en su pluma, se convertían en la más fantástica de las cordilleras, llegando a la conclusión de que no había cumbres mayores ni barrancos más profundos que los descritos por este autor. El mismo se consideraba parte de esa Sierra y no dudaba en afirmarlo, como hizo en una ocasión en la Universidad Central:

"Sólo del Guadarrama, efectivamente, puedo hablaros yo; yo que a menudo me considero como una minúscula parte de él transmutada en efímera carne perecedera."<sup>49</sup>

No importa que Bernaldo de Quirós careciese del magisterio carismático de Giner de los Ríos o de la formación geológica de Macpherson, Hernández-Pacheco o Fernández Navarro, porque a través de su obra supo transmitir el sentido y el significado de un espacio que hasta entonces había permanecido oculto para la mayoría. Aunque en varias ocasiones se ha hecho mención a un cierto elitismo o clasismo intelectual en su obra y en su actitud frente al paisaje, no parece

---

<sup>49</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Las últimas cumbres del Guadarrama y las primeras de Gredos", Peñalara, 145/146/147, 1926, pp. 1-4, 17-21, 37-42. Conferencia inaugural del Curso de divulgación organizado por la Real Asociación de Alpinismo «Peñalara», pronunciada en la Universidad Central el 4 de diciembre de 1925.

que esto se deba entender como un intento de limitar el disfrute de la Sierra a unos pocos privilegiados del mundo de la cultura o de las ciencias, sino, por el contrario, como el esfuerzo por abrir el misterio de la Naturaleza a todos por igual, pero desde lo más elevado del pensamiento del hombre, allí donde sólo la unión del sentimiento y del estudio permite captar la sutil armonía en que la Naturaleza se desenvuelve, creando paisajes que sin un alto espíritu y un profundo conocimiento sólo se podrán, en el mejor de los casos, aprehender en una porción ínfima. No despreciaba Bernaldo de Quirós a aquellos recién llegados a La Pedriza que no eran capaces de admirar más que algunas formas pintorescas, pero sí lamentaba que su incultura de la Naturaleza no les permitiese sentir el paisaje en toda su grandeza.

Si se considera que una de las misiones del geógrafo quizá la más interesante y, desde luego, la más olvidada en la actualidad por las dificultades que entraña es describir lugares, no cabe duda de que Constancio Bernaldo de Quirós fue uno de los grandes geógrafos de la Sierra madrileña<sup>30</sup>. No se puede hacer una sistematización de su pensamiento en este sentido y, mucho menos, caer en el absurdo de intentar clasificarle en una tendencia o escuela geográfica<sup>31</sup>. Aparentemente su método era sencillito, recorrer una región pequeña y describirla con el apoyo de los conocimientos que fue adquiriendo de los grandes geólogos con los que compartió su amor por la Naturaleza. Es indudable que sus observaciones no podían tener el rigor científico de las monografías de los Carandell, Fernández Navarro, Hernández-

---

<sup>30</sup>Bernaldo de Quirós dio clases de Geografía al grupo de niños de la ILE y con frecuencia hicieron excursiones por la Sierra.

<sup>31</sup>Su relación con la Real Sociedad Geográfica no fue grande, aunque dio algunas conferencias en su sede, como la del 11 de junio de 1917 sobre La Pedriza.

Pacheco...<sup>52</sup> -su formación era otra-, pero cuando se leen sus trabajos se ve que, a lo largo de los años, se mantiene el viejo espíritu del grupo de Los Doce Amigos, empeñado en el conocimiento de la Sierra y en la mejora de las condiciones de vida de sus habitantes, es decir, en el estudio geográfico del Guadarrama. La creación de este grupo y la conversión en la sociedad Peñalara fue una de sus mayores aportaciones al estudio del Guadarrama y al desarrollo de esta sierra como parte fundamental de la vida de los madrileños. Si ahora miramos hacia la Sierra y vemos en qué se ha convertido, podemos pensar que se le hizo un flaco favor, pero, como se explica en el capítulo siguiente, la lucha de estos hombres por salvarla para generaciones futuras fue dura y muy larga.

#### LAS ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD PEÑALARA EN LA SIERRA MADRI- LEÑA.

El 16 de octubre de 1913 se redactó el acta de creación de la sociedad Peñalara-Los Doce Amigos<sup>53</sup> con el objetivo

---

<sup>52</sup>Con E. Hernández-Pacheco recorrió Bernaldo de Quirós la sierra de Córdoba y el río Guadiato y con Fernández Navarro participó en una expedición de dos meses por Marruecos.

<sup>53</sup>Los socios fundadores fueron: Joaquín Aguilera y Alonso (estudiante de Derecho), Constancio Bernaldo de Quirós (auxiliar del Instituto de Reformas Sociales), Alejandro Canetti (profesor naturalista), Angel Castellanos (profesor mercantil), Victoriano Fernández Ascarza (astrónomo), José Fernández Zabala (tipógrafo), Ramón González (oficial de la Administración Civil), Juan A. Meliá (auxiliar del Inst. de Reformas Sociales), Enrique de Mesa (secretario del Museo de Arte Moderno), Alberto de Segovia (aux. del Inst. de Reformas Sociales), José Tinoco y Acero (aux. del Observatorio Astronómico) y Enrique de la Vega (aux. de la Secretaría de la Universidad Central).

fundamental ya señalado al comienzo de este capítulo, de estudiar el Sistema Central. Su sede inicial estuvo en el Instituto de Reformas Sociales -por autorización expresa de su presidente, Gumersindo de Azcárate, que además presidió la primera de las reuniones-, del que varios de sus miembros eran funcionarios o empleados; y, ese mismo mes apareció el primer número de la revista Peñalara, como órgano de difusión de las ideas y actividades del grupo. Sólo se admitía a doce socios que, forzosamente, tenían que residir en las provincias de Madrid, Avila o Segovia. En los meses siguientes se fueron añadiendo otros miembros, en calidad de socios cooperadores y, en 1915, el grupo se convierte en la sociedad Peñalara, con una considerable ampliación de sus socios y una reestructuración de sus objetivos, según se puede leer en el artículo 19 de los nuevos Estatutos:

"(...) tiene por objeto el conocimiento de las cordilleras españolas, principalmente el Sistema Central y el fomento y desarrollo de la afición a la montaña.- Para conseguir estos propósitos acudiré a cuantos medios sean necesarios o convenientes, tales como la publicación de una Revista ilustrada de alpinismo, órgano oficial de la Sociedad; construcción de refugios de montaña, excursiones colectivas a la Sierra, deportes de nieve, conferencias, concursos, indicación de caminos, etc., etc."

En este artículo se resume lo que fue la actividad de Peñalara en el período estudiado, recogido paso a paso en su revista. Buena parte de la historia de la Sierra madrileña, tanto en los aspectos deportivos como culturales y científicos, quedó recogida en la Revista que, desde sus distintas secciones, permite seguir las actividades desarrolladas por la Sociedad y mucho de lo que en torno al Guadarrama se

---

Su primera junta directiva estuvo compuesta por Bernaldo de Quirós como presidente, J. Aguilera como secretario y V. Fernández Ascarza como tesorero.

fue fraguando en aquellos años -nuevas vías de comunicación, polémica sobre la creación del parque nacional, etc.-. Desde sus comienzos Peñalara contó con la inestimable colaboración de los más prestigiosos naturalistas, vinculados al Museo Nacional de Ciencias Naturales y a la Sociedad para el estudio del Guadarrama, porque en la mente de los científicos estaba el interesante papel jugado por otras sociedades similares del extranjero en el campo de la investigación. Eduardo Hernández-Pacheco así lo reconocía:

"La Sociedad «Peñalara» seguramente no ignora que importantísimas investigaciones científicas, especialmente respecto a glaciario y climatología, se han hecho gracias al eficaz concurso de Sociedades semejantes del extranjero, y que sus revistas, que caen dentro de las geográficas, son con frecuencia fuente de consulta para el geólogo, y en general para el naturalista; por esta razón, la Revista Peñalara, ocupa en nuestro Laboratorio muy importante lugar."<sup>54</sup>

Dentro del amplio campo de actividades desarrollado por la sociedad Peñalara, se van a destacar aquellas que hicieron de su publicación, como señalaba Hernández-Pacheco, una revista de contenido geográfico, sin olvidar, no obstante, que hubo otras muchas que también contribuyeron a difundir la imagen del Guadarrama entre los madrileños. Son las primeras, fundamentalmente, las agrupadas en los ciclos de conferencias, con los documentos y noticias sobre investigaciones que se presentaban o de las que se informaba en la Revista, y el excursionismo, tanto en la organización de visitas colectivas como en la publicación de recorridos con los que se orientaba y animaba a los "peñalaros" a realizar salidas a la Sierra.

---

<sup>54</sup>Prólogo de E. Hernández-Pacheco a BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", op. cit., p. 5.

## La contribución de Peñalara al conocimiento geográfico del Guadarrama.

Desde que la revista Peñalara editó su primer número, fue preocupación de sus redactores, como fiel reflejo de los objetivos del grupo, contribuir al mejor conocimiento de la Sierra e investigar en todos aquellos aspectos inéditos o aún por aclarar. En el número 2 de la Revista -de noviembre de 1913-, por ejemplo, aparecía una nota de Juan A. Meliá, Un error geográfico, en la que se rectificaba la divisoria de aguas establecida por Casiano de Prado en la Sierra, ya que, según lo observado por Meliá, Montón de Trigo vertía todas sus aguas al Duero y estaba erróneamente incluido en la divisoria.

Esta sería una de las líneas en las que se movería la Revista, aunque el mayor peso iba a estar en los ciclos de conferencias. Un mes después de fundada la Sociedad, se organizaba el primer ciclo de conferencias, en el Círculo de la Unión Mercantil, para difundir la afición a la montaña. Fue este un curso en el que se empezaban a poner los rudimentos a unas actividades sin precedentes apenas y en los que estaba todo por hacer. Se impartieron cinco conferencias con los siguientes temas:

1ª V. Fernández Ascarza: Razón y carácter del curso. El alpinismo; qué es y qué beneficios produce. El alpinismo y el descanso dominical; cómo puede pasarse el domingo en la Sierra; sus ventajas. Objetos indispensables para excursiones en la montaña. El viaje a Cercedilla; Cercedilla como centro de excursiones de un día y de dos; ejemplo: excursión a la Peñota.

2ª J. Tinoco: El equipo del alpinista; la marcha higiénica; alimentación durante las excursiones, consejos de la experiencia. Excursiones al puerto de la Fuenfría y Fuente de la

Reina (las praderas, el puente y la calzada romana, etc., etc.). Excursión a Siete Picos; diversos caminos. Chalets del Club Alpino. Puerto de Navacerrada.

3ª C. Bernaldo de Quirós: Excursiones de dos días desde Cercedilla; viaje a la Granja, por el puerto de Navacerrada y regreso por el de Fuenfría. Excursión a Peñalara; excursión al Monasterio de El Páular.

4ª J.A. Meliá: Excursiones a la Maliciosa. La Pedriza; viaje a Manzanares el Real. Pedriza anterior: Peña del Diezmo; Garganta de Manzanares. Pedriza posterior. Miraflores de la Sierra.

5ª J. Fernández Zabala: Complemento del equipo alpino. Los deportes de nieve: ski, trineo, etc. Lugares de patinación. Excursiones alpinas a Sierra de Gredos y Picos de Europa.

De las conferencias de este primer ciclo organizado por Peñalara, se ha elegido como ejemplo de aquellos planteamientos iniciales la pronunciada por Juan A. Meliá el día 17 de diciembre de 1913<sup>55</sup>. El punto de partida es muy sencillo, sin complejidades geológicas y facilitando, en la medida de lo posible, toda la información que permitiera hacer más atractiva y, también, más cómoda la excursión por la Sierra. Se combinan las descripciones de los lugares más espectaculares -siempre con ese lenguaje que nos presenta una Sierra en movimiento, convulsa- con las explicaciones más detalladas sobre las rutas que hay que seguir o, incluso, las distintas opciones para llegar a los pueblos de los que se parte hacia la montaña.

"La Maliciosa y la Pedriza son hermanas: am-

---

<sup>55</sup>MELIÁ, J.A.: "Excursiones a la Maliciosa y a la Pedriza del Manzanares", Peñalara, 4/5, 1914, pp. 25-27/41-47.

bas tienen una configuración semejante; las dos están constituidas por la misma piedra: el granito; una y otra parecen haber sido levantadas por una de esas inconcebibles convulsiones geológicas de los tiempos en que nuestro planeta se estaba levantando a sí mismo, y lanzadas contra la ingente cordillera de gneis que hoy llamamos Guadarramas, Cabezas de Hierro, Lomas de Pandasco, etc., etc."<sup>84</sup>

El aspecto deportivo era importante y La Pedriza aparecía como el lugar adecuado para la práctica del alpinismo, pero no se olvidaba que había un número importante de personas -"señoras que se fatigan y caballeros faltos de entrenamiento"-, potenciales visitantes de la Sierra, a las que también había que inculcar la afición por la naturaleza, pues no se trataba únicamente de fomentar los deportes más duros, sino de regenerar a un pueblo "enfermo" y hacinado en ciudades insalubres. El viaje a La Pedriza era incómodo, ya que había que ir en tren hasta Colmenar Viejo, tomar allí una diligencia a Chozas de la Sierra -actual Soto del Real-, desde allí, llegar a Manzanares a pie. Por esa razón, recomendaba Meliá hacer el viaje por Villalba -"con billete dominguero de ida y vuelta"- y tomar allí el coche del posadero de Manzanares, que hacía el viaje de ida y vuelta por 3,50 pesetas -5 pesetas en total con el billete del tren-, con un ahorro de 38 kilómetros. Hasta ese punto era necesario desmenuzar la información para los futuros montañeros, en unas conferencias que más parecían catálogos de agencia; pero, en esa mezcla de preocupación social y elitismo intelectual, se quería realmente acercar el Guadarrama a todas las clases sociales y el automóvil era un lujo fuera del alcance de la mayoría de la población.

No se olvidaba, sin embargo, que buena parte de los

---

<sup>84</sup>MELIÁ, J.A.: "Excursiones a la Maliciosa...", op. cit., p. 25.

Una vez más se establece la diferencia entre las formas graníticas y las gneísicas.



socios de Peñalara era deportista y también a ellos se animaba a acudir a las zonas más duras y bravas de la Sierra:

"Recorrer la Pedriza posterior y subir a sus riscos, puede tenerse por el doctorado en alpinismo. Lo más duro, lo más despedazado de la Sierra está allí. Perdido el sendero entre las breñas, el alpinista ha de resolver un problema de energías y de valor a cada minuto. ¡Cuántas veces, sobre todo en el descenso, depende la integridad de los huesos del afianzamiento de una mano, de la seguridad con que se agarre a la roca un solo clavo de la bota!"<sup>27</sup>

Como se ve en el contenido de las excursiones, la práctica de los deportes de montaña estaba aún muy poco extendida y era preciso orientar a los futuros montañeros o excursionistas en todos los aspectos de la vida al aire libre; las ventajas de las salidas al campo, desde el punto de vista de la salud física y moral, y los consejos necesarios para un mejor aprovechamiento de la visita, tanto para la práctica del deporte como del reconocimiento de los lugares a los que se acudía, fueron el motivo principal de los ciclos de conferencias, que se complementaban en los meses en que el tiempo era más favorable con las salidas colectivas a la Sierra, también organizadas, como se verá más adelante, en ciclos pensados con la suficiente antelación. Siguiendo los principios básicos de la Institución Libre de Enseñanza, se trataba de hacer comprender que el bienestar físico que producía la montaña inducía al bienestar moral:

"Ya en plena esfera moral, el número de manifestaciones que podíamos llamar de higiene<sup>28</sup> de espíritu es infinito para el que tiene una sólida base científica y una regular educación en las artes, sobre todo plásticas. (...) Para aquel que carece de bases de emoción estética, la acción de

---

<sup>27</sup>MELIA, J.A.: "Excursiones a la Maliciosa...", op. cit., p. 45.

la Sierra es casi nula en este sentido."<sup>38</sup>

Siempre con la idea presente de que no se podían separar el amor a la Naturaleza y la cultura, los temas de las conferencias, de carácter elemental y básico en los primeros momentos, fueron ganando en complejidad con los años, a medida que la propia actividad excursionista se fue haciendo más intensa. No es casualidad que, desde un principio, el centro de partida de la mayor parte de las excursiones fuese Cercedilla, pues hay que recordar que, además del ferrocarril del Norte -con estaciones en Villalba y El Escorial- sólo era posible acercarse al Guadarrama, de manera cómoda, en el que se conocía como "ferrocarril de la Sierra", -ramal Villalba-Segovia de la línea Villalba-Medina del Campo-, construido por la Compañía del Norte e inaugurado en julio de 1888<sup>39</sup>.

La presencia en Peñalara de naturalistas de la categoría de Eduardo Hernández-Pacheco, Lucas Fernández Navarro o Juan Carandell y su habitual colaboración en la Revista, hicieron de ésta un interesante órgano de difusión de los avances e investigaciones que se realizaban en la Sierra, a la vez que acercaba a un público más numeroso<sup>40</sup> la actividad

---

<sup>38</sup>Fragmento de "El influjo moral de la Sierra", artículo publicado por Eduardo Alfonso en España Médica; y recogido por Peñalara, 55, 1918, p. 206.

<sup>39</sup>Las peticiones para que se construyera un ferrocarril que llegara a la Sierra por el sector de Miraflores fueron muchas a lo largo de esos años.

En el Boletín Oficial de la provincia de Madrid, con fecha de 25 de octubre de 1918, Carlos Lezcano y Fernández, presidente del Sindicato de Iniciativas del Guadarrama, solicitaba la concesión del ferrocarril Cercedilla-Navacerrada, inaugurado por Alfonso XIII el 12 de julio de 1923.

<sup>40</sup>En 1921 Peñalara tenía ya más de dos mil socios.

científica de estos hombres<sup>41</sup>; a los que Peñalara siempre estuvo agradecida, como se refleja en la sección de la Revista Amigos y Maestros, en la que Bernaldo de Quirós rendía homenaje a los más ilustres guadarramistas:

"Fernández Navarro ha distinguido nuestra publicación desde sus comienzos, cuando era más humilde y necesitada. Sucesivamente nos ha revelado en ella la Hoya de la Sabuca de Alameda (...), los misterios del lejano Teide, que alza su solitaria elevación sobre la inmensidad horizontal del Atlántico. En todas estas impresiones el sabio ha sabido ser, además, para nosotros el narrador ameno, apreciador de los detalles de originalidad y de belleza que nos cautivan."<sup>42</sup>

Del profesor Hugo Obermaier destacaba su importante contribución a los estudios sobre el glaciario en los grandes macizos españoles y, especialmente, la rectificación de los viejos errores en este campo. Por último, Eduardo Hernández-Pacheco era la esperanza en el hombre de acción que, desde la Junta Central de Parques Nacionales, iba a luchar en favor de la protección de la Naturaleza.

"Pero los tres sabios son, además, admirables hombres de campo y de montaña, sentido en el que adquieren mayor aprecio para los de Peñalara. Estos no son los geólogos, como alguno que podría recordar, a quienes molesta la vida de aire libre, de privaciones y hasta penalidades que procura la difícil tarea de descifrar los signos en que la tierra deja su historia dilatada, misteriosa y apasionadora. En las cimas y en las simas, en los valles, a lo largo de los ríos, los arroyos y los

---

<sup>41</sup>Noticias como la aparecida en el nº 10 de la Revista, de octubre de 1914, sobre el descubrimiento de un fósil en las calizas de Santa María de la Alameda, presentado por Juan Carandell -que le dio el nombre de Archaeozon Macphersoni- a la Real Sociedad Española de Historia Natural -sesión del 7 de octubre- eran frecuentes.

<sup>42</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Amigos y Maestros", Peñalara, 51, 1918, pp. 79.

torrentes; bajo las selvas oscuras y sobre las playas claras en que mueren, espumantes, las olas venidas de las glaucas lejanías del gran océano, nuestros amigos se hallan sonrientes y en pleno bienestar, aunque los meteoros del cielo los castiguen con el asaeteamiento de la lluvia, de la nieve, del granizo, o les amenacen con las frases eléctricas de las temerosas tempestades."<sup>43</sup>

Las conferencias pronunciadas por los geólogos invitados a Peñalara tenían un carácter más riguroso en cuanto al tema, pero nunca faltaba la descripción entusiasta de los lugares, destacando toda la belleza de lo que se veía. Así fue en los primeros años de Peñalara, con conferenciantes como Lucas Fernández Navarro o Juan Carandell que -ya se vio en el capítulo II- incluso en sus monografías mantuvieron un estilo que combinaba el rigor científico con el gusto por la estética y el sentimiento frente a la naturaleza. Dentro de los ciclos de conferencias, habló Fernández Navarro del valle del Lozoya<sup>44</sup> -en el Salón del Colegio de Médicos-, combinando con perfecta maestría las descripciones de los lugares más bellos del valle, con su historia geológica y con la preocupación por el deterioro de los más importantes monumentos -caso del Monasterio de El Paular-. Al igual que sucedió con las investigaciones, también el tono de las conferencias cambió de estilo con el paso de los años y la incorporación de las nuevas generaciones de geólogos, botánicos, etc., a los ciclos de conferencias. El curso de 1928, por ejemplo, tiene, en cuanto a contenido y forma de exposición, muy poca relación con las charlas de Lucas Fernández Nava-

---

<sup>43</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Amigos y...", op. cit., pp. 79-80.

En esas fechas, los tres geólogos entraron como miembros de honor en la Sociedad Peñalara.

<sup>44</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "El valle del Lozoya", Peñalara, 51, 1918, p. 76. Véase en el capítulo III su artículo del mismo título publicado en La Lectura, 3, 1915, pp. 260-271.

rro. El núcleo estuvo compuesto por tres conferencias de contenido científico y un indudable espíritu didáctico, pero en ellas ya no existía la aventura; la Sierra estaba bien explorada y eran otros los objetivos.

Francisco Hernández-Pacheco habló de Las rocas del Guadarrama y su aspecto al microscopio. Dividía la Sierra en tres zonas litológicas: la 1ª, Central, granítica; las más abundante, con contrafuertes que se desplazan hacia el Sur (La Pedriza y La Cabrera). La 2ª, que envuelve a la anterior por el Norte y llega por el W a Gredos y por el E a Somosierra, gneísica. La 3ª, Somosierra, Cebollera, con predominio del gneis micáceo y las micacitas, con aparición final de pizarras. De todas ellas proyectó el conferenciante diapositivas, tanto para explicar los caracteres topográficos propios de cada tipo de roca como para mostrar la composición de las mismas vistas en el microscopio.

El catedrático de Botánica Arturo Caballero fue otro de los conferenciantes. Su disertación, La flora de alta montaña, partía de la definición de alta montaña desde el punto de vista botánico y pasaba a continuación a explicar los distintos pisos del Guadarrama -encina, roble, pino y piorno-. La charla concluía con la forma de recoger, preparar y catalogar las plantas, como actividad del mayor interés para los excursionistas.

La última, en parecidos términos, fue una descripción de los bosques de la Península hecha por el Sr. González Vázquez.

Un año después, era posible encontrar a Francisco Hernández-Pacheco de nuevo, hablando en esta ocasión sobre cómo se había formado el Guadarrama; o a Carlos Vidal Box explicando el glaciario cuaternario por desplazamientos polares.

Aunque, en términos generales, se puede afirmar que las conferencias con temas relacionados con el alpinismo o actividades de montaña fueron mayoritarias, hubo una presen-

cia destacada de naturalistas en la Unión del Círculo Mercantil o en el Salón del Colegio de Médicos -lugares en los que habitualmente Peñalara organizaba sus conferencias-. Esta divulgación científica a nivel "popular" no era, sin embargo, el único objetivo de Bernaldo de Quirós como presidente de la Sociedad y de la Revista. El montañero tenía que ser un buen deportista y un conocedor del medio en que se desenvolvía, pero, y no era un aspecto secundario, debía entender el paisaje desde dentro, en una perfecta armonía entre el espíritu y la naturaleza que se contemplaba, por lo que en Peñalara se escribieron muchas páginas en las que se ponía de manifiesto un concepto, "la estética geológica", surgido, como ya se ha dicho, de la pluma de Giner de los Ríos en uno de sus artículos más veces reproducido, Paisaje, y que para los guadarramistas era un ejemplo perfecto del mayor símbolo de la Sierra, La Pedriza. Escribió Giner:

"El suelo, la costra sólida del planeta, como elemento de paisaje, prescindiendo de las corrientes de agua y de la vegetación, ofrece por sí sólo datos suficientes para constituir una que podría llamarse «estética geológica». El primero de estos es la naturaleza de los materiales que lo forman. Así, por ejemplo, hay paisaje granítico, basáltico, de aluvión, etc. Todo el mundo, v. g., distingue el pintoresco dentellado con que se recortan sobre el azul del cielo de las Pedrizas del Manzanares, en la vecina sierra Carpetana, y el suave modelado de los cerros que rodean a Madrid."<sup>49</sup>

Esta idea fue muy importante para la comprensión de una naturaleza dura y difícil, tan próxima por otra parte a lugares en los que la misma dejaba de ser madrastra para convertirse en una madre acogedora -"el pinar de los belgas" en Rascafría o el de Valsain, por ejemplo- que atrae al visi-

---

<sup>49</sup>GINER DE LOS RÍOS, F.: "Paisaje", Peñalara, 15, 1915, pp. 36-44. Publicado por primera en la Ilustración Artística de Barcelona, 1885, y reproducido también en el BILE y en La Lectura.

tante por sus árboles, sus pequeñas corrientes de agua y, en definitiva, por una estética más fácil de asimilar que la granítica de La Pedriza. Este concepto, que en autores como Bernaldo de Quirós o Meliá se mantuvo casi en estado puro, se fue suavizando para dar también cabida a lo amable, a esos otros elementos que llevan de igual forma a gozar de la contemplación de la Naturaleza y a reflexionar sobre uno mismo en un ambiente de calma, que induzca a buscar la perfección espiritual. Bajo el epígrafe de La estética geológica, se publicó La fuente de Eliseo Reclus<sup>44</sup> que, al contrario de lo que escribía Bernaldo de Quirós, invita a la búsqueda de lo pequeño, de lo que inspira ternura:

"La fuente, el punto donde el chorro de agua, oculto hasta allí, se manifiesta de repente, es el paraje encantador hacia el cual nos sentimos invenciblemente atraídos. Ya parezca adormecida en un prado (...); ya brote modestamente entre dos piedras, a la sombra discreta de los grandes árboles, o ya salga con estrépito de la abertura de una roca, ¿cómo no sentirse fascinado por el agua que acaba de salir de la oscuridad y que tan alegremente refleja ahora la luz?"<sup>47</sup>

Porque el efecto benefactor de la Naturaleza no se encuentra necesariamente en el paisaje grandioso y atormen-tado, sino en algo tan simple como el reflejo de una imagen en el agua:

"Inclinándonos sobre la fuente y viendo en ella reflejada nuestra cara fatigada no hay nadie que no repita instintivamente, aun sin haberle aprendido, el antiguo canto que los guebros enseñaban a sus hijos: «Acércate a la flor, pero no la deshojes; mírala y di en voz baja: ¡Oh, quien fuera tan bueno! En fuente cristalina no arrojes nunca piedras; contéplala y exclama: ¡Oh,

---

<sup>44</sup>RECLUS,E.: "La fuente", Peñalara, 56, 1918, pp. 220-221.

<sup>47</sup>RECLUS,E.: "La fuente", op. cit., p. 220.

quien fuera tan puro!»."68

El ideal de una naturaleza armónica, en paz, aunque aparece en alguna ocasión en Peñalara, lo hace casi siempre unido a los valores más apreciados entre los guadarramistas -el heroísmo frente a las condiciones más adversas, la lucha viril-, quizá porque la vida en contacto con la naturaleza debía ser el fiel exponente de la propia actitud ante la realidad cotidiana, no entendida como una lucha por la supervivencia, sino como la lucha contra una sociedad apática frente a la ciencia y a la cultura, verdaderos motores del progreso. Juan Díaz-Caneja representa bien ese espíritu. En uno de sus artículos en Peñalara69, hace una descripción del pinar de Valsain en la que se exalta esa necesaria lucha que se debe mantener para preservar los ideales de una vida casi de perfección. El pinar aparece como un templo en el que la armonía de la naturaleza queda plasmada. Armonía en paz porque los pinos aíslan de las fuerzas naturales.

"Ellos detienen la nieve, y cortan las avalanchas, y oponen al viento desenfrenado el vigor de su temple sin rendirse ni doblegarse, y dan su sangre ambarina y transparente, y entregan su vida al hacha del hombre con estoica resignación.

(...)

Desde ésta [Segovia], la sierra del Guadarrama parecía aquella «celestial ciudad levantada sobre el horizonte del mundo, teñida con la profundidad de los cielos y vestida con la calma de la eternidad», que Ruskin contempló en un atardecer de otoño."70

La Sierra se iba configurando y, año a año, cobraba una

---

68RECLUS,E.: "La fuente", op. cit., p. 220.

69DÍAZ-CANEJA,J.: "Los pinos de Valsain", Peñalara, 148, 1926, pp. 55-58.

70DÍAZ-CANEJA,J.: "Los pinos de...", op. cit. pp. 57-58.



entidad que en el pasado no había tenido. Las razones que impulsaban hacia ella estaban claras, su constitución física era pacientemente investigada; pero, lo mismo que cualquier otra región de la Tierra, necesitaba una historia, unas causas que explicaran el porqué de sus topónimos, es decir, un pasado que fue ajeno a sus actuales descubridores, pero que se asumía por éstos, como continuadores de una milenaria tradición nunca rota.

Bernaldo de Quirós -ya se ha hecho alguna alusión en este sentido en el epígrafe anterior- fue uno de los autores que con más dedicación investigó la historia de la Sierra. En 1918, en el BILE, publicó un trabajo, El descubrimiento del Guadarrama<sup>71</sup>, que repasaba la historia de todos aquellos que, de una manera u otra, habían dejado su huella en estas montañas. Como en la mayoría de las conferencias de Peñalara, Bernaldo de Quirós plantea la suya desde un aspecto didáctico, explicando las cosas que pueden llamar la atención de un público heterogéneo y ofreciendo una bibliografía atractiva para los posibles lectores. En pocas páginas se conoce a los viajeros más interesantes que han pasado por la Sierra y que han dejado testimonio escrito, sus pintores y poetas y, muy especialmente, la labor de los naturalistas y de los educadores de la Institución Libre de Enseñanza. De Alfonso XI a Casiano de Prado y Macpherson, pasando por Antonio Ponz, Jovellanos o Gautier, dice algo Bernaldo de Quirós, con la esperanza de que el oyente salga de la sala con el vivo interés de profundizar en lo que ha escuchado y convertido en un nuevo guadarramista. Sus palabras finales, en este sentido, son un reconocimiento de lo mucho que queda por hacer:

---

<sup>71</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "El descubrimiento del Guadarrama", BILE, XLII, 694, pp. 25-31. (Conferencia leída en el local de la Real Sociedad Fotográfica, primera de la serie organizada, para el curso 1917-18 por Peñalara.

"Preparémonos, pues, a esta labor, cuantos amamos sinceramente la Sierra, seguros de que todavía nos reserva bellezas para todos los sentidos y placeres, y, para todos los estudios, sorpresas."<sup>72</sup>

Diez años después, Bernaldo de Quirós completaría su historia del Guadarrama con un nuevo trabajo, publicado en esta ocasión en la Revista de Política Social, y reproducido en Peñalara en 1929<sup>73</sup>. Es este extenso artículo una detallada historia de la ocupación del espacio serrano, desde las alberguerías de Alfonso X hasta los planes de urbanización que, a finales de los años veinte, se trazaban para la Sierra. Aparece dividido en cinco grandes apartados que ofrecen los datos suficientes como para tener una sucinta e interesante visión de la Sierra.

El primero de ellos está dedicado a las alberguerías-germen de la colonización-. Fueron éstas las primeras ocupaciones de la Sierra, pero no hay apenas información sobre ellas hasta que por un privilegio concedido por el rey Alfonso X en 1273 -que tenía como característica más notable la exención del servicio militar a cambio de una contribución de guerra- se hace una relación de las mismas. Los albergues estaban situados en los lugares de paso más importantes: puertos de Maragosto (Malagosto), "Marcuera", Manzanares (Navacerrada), Fuenfría y Valathome<sup>74</sup>.

Con el asentamiento de la Reconquista en el Tajo, comenzaron a surgir aldeas -segundo grupo colonizador- en la vertiente norte y en estrecha dependencia de las ciudades

---

<sup>72</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "El descubrimiento del...", op. cit., p. 31.

<sup>73</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La colonización del Guadarrama", Peñalara, 190/191/192, 1929, pp. 231-240/255-263/279-290.

<sup>74</sup>No encontró Bernaldo de Quirós ninguna referencia a este nombre, pero suponía que era el puerto de Guadarrama.

históricas.

"Como una lejana y vaga concordancia de la Historia con la Geología, la Sierra central, que aparece formada de un impulso orogénico venido del Norte, volcado como está, despeñándose, sobre el Mediodía, ha sido repoblada también de Norte a Sur por las gentes de Segovia y Avila."<sup>75</sup>

La existencia de documentación más abundante sobre la formación de las aldeas, permite al autor extenderse más en este apartado; con la paulatina llegada de los colonos hasta el siglo XIV, momento en que se ha fijado la toma de posesión de la Sierra. Rectifica Bernaldo de Quirós su afirmación hecha en La Pedriza del Real de Manzanares respecto a la mayor riqueza de los pueblos asentados sobre el gneis que sobre el granito<sup>76</sup>, reconociendo la mejor situación económica de estos últimos. Destaca también Bernaldo de Quirós los más de trescientos años de aislamiento de las aldeas serranas

"en su propio medio, en una actitud estática semejante a la de las montañas mismas, las grandes vértebras rocosas, de granito y de gneis que, según los geólogos, desde la regresión cenomanense vienen permaneciendo en absoluta quietud, degradándose año tras año a través de centenares de siglos en su augusta ruina, heroicamente soportada."<sup>77</sup>

Uno de los aspectos más interesantes de su interpretación histórica es, sin duda, el paralelismo que encuentra

---

<sup>75</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La colonización del...", op. cit., p. 232.

<sup>76</sup>Recuérdese que Dantín opinaba en contra de lo que decía Bernaldo de Quirós.

<sup>77</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La colonización del...", op. cit., p. 235.

entre la evolución geológica del Guadarrama y su ocupación humana, que lleva al lector a interpretar la Sierra como un todo indisoluble, cuyas partes, individualizadas, carecerían de sentido. No parece aventurado afirmar que hay en Bernaldo de Quirós un concepto del espacio muy semejante al que Dantín Cereceda mantiene al definir la región natural como un conjunto de elementos -relieve, clima, vegetación, fauna y hombre- que se relacionan entre sí para conformar un espacio concreto, más con un sentido de búsqueda de la armonía en la Naturaleza que de férreo determinismo físico.

El tercer bloque está dedicado a la colonización itinerante -las ventas-, de la que, gracias al repertorio realizado por Pedro de Villuga en el siglo XVI, se tiene información bastante antigua<sup>78</sup>. Algunas de las ventas fueron el origen de pequeños núcleos de población surgidos en años posteriores -caso de la Venta del Arcángel San Rafael en la vertiente septentrional del puerto de Guadarrama-.

Se completa la colonización antigua del Guadarrama con lo que el autor denomina la colonización de clases: monasterios, castillos y palacios. De todos ellos hay una pequeña referencia histórica, con cierta crítica a la falta de acción social en las aldeas por parte de las órdenes religiosas; papel que tuvo que desempeñar el clero secular, en general más inculto y peor preparado.

Las relaciones de Madrid con la Sierra -último apartado- ocupan aproximadamente la mitad del trabajo y son, desde la perspectiva de esta investigación, su parte más interesante. Entre los siglos XII y XIX se desarrolla el período que Bernaldo de Quirós llama "indiferente", con una ciudad de Madrid que permanece de espaldas al Guadarrama. No comparte, por tanto, la frase de Gómez de la Serna en la que afirmaba:

---

<sup>78</sup>Sobre algunas de estas ventas se ocupó en parte Bernaldo de Quirós en su trabajo ya mencionado sobre la casa rural del Guadarrama.

"El Guadarrama está a la distancia que debe estar de Madrid, colocado por un verdadero artista en el sitio indicado para ver bien la estatuaría de la Sierra."<sup>79</sup>

Según Bernaldo de Quirós:

"El «alma velazqueña» que Gómez de la Serna atribuye a Madrid desde su nacimiento, como si «hubiera buscado a entornaojos el sitio mejor de la perspectiva», sólo es una adquisición reciente, posterior en más de trescientos años al gran Don Diego."<sup>80</sup>

La ignorancia de Madrid ante la presencia de la Sierra no significó, sin embargo, que faltasen los intercambios entre ambas, pues tradicionalmente la Sierra suministró a Madrid piedra, madera de pino, leche, caza, ganado, etc. La corriente contraria se inició mucho después, con pequeños grupos que iban a la Sierra con un interés puramente industrial -cazadores, pescadores, recolectores de plantas alimenticias o medicinales-; y sólo en las últimas décadas del pasado siglo aparecieron los grupos movidos por valores científicos, artísticos o de ocio. De todos ellos, los primeros serían los naturalistas, gracias a la prematura presencia de Guillermo Bowles, y de los que habría que recordar a Ignacio Bolívar; pero fueron los geólogos -entre los que cita a Prado, Macpherson, Quiroga, Calderón y Fernández Navarro- los que más hicieron por la Sierra, hasta concluir con los educadores y Francisco Giner de los Ríos:

"cuyo nombre, incrustado en la áspera y robusta superficie del magnífico Canto del Tolmó, que ocupa el centro casi exacto de la encrucijada de

---

<sup>79</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La colonización del...", op. cit., p. 259.

<sup>80</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La colonización del...", op. cit., p. 260.

caminos de la brava Pedriza de Manzanares, es por sí solo todo el motivo histórico y ornamental más expresivo a la gloria del Guadarrama que enseñó a amar a sectores muy escogidos de dos generaciones de madrileños."<sup>81</sup>

La historia del ferrocarril -tercero de los epígrafes en las relaciones entre Madrid y la Sierra- es la historia de la descomposición de las ventas de los caminos reales. En las primeras décadas de este nuevo medio de comunicación, la Sierra permaneció al margen del mismo,

"como un paisaje preparatorio, fugitivo, de otros parajes y otros climas lejanos, hasta las playas cantábricas precedidas de su cordillera nebulosa."<sup>82</sup>

Mientras un modo de vida desaparecía, otro nuevo, impulsado por el ferrocarril iba surgiendo.

"Así fueron formándose, sin orden ni concierto, completamente entregadas a lo arbitrario, las colonias burguesas de las estaciones de la vía férrea, con un cierto sentido de aislamiento y distanciación de las antiguas aldeas inmediatas, y sin que (bien que esto no sea nada fácil, desde luego) hayan realizado ninguna obra social en su beneficio."<sup>83</sup>

Los guadarramistas, "insaciables nómadas, vagabundos por las alturas y los rincones más escondidos de los montes", llegaron una vez formadas las nuevas colonias burguesas, "en una curiosa inversión de los términos de la evolu-

---

<sup>81</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La colonización del...", op. cit., p. 263.

<sup>82</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La colonización del...", op. cit., p. 286.

<sup>83</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "La colonización del...", op. cit., p. 287.

ción social", enfrentándose en aquellos años a varios problemas importantes que, pensando en el futuro, podían hipotecar la supervivencia de la Sierra como espacio natural privilegiado. El automóvil y el tren habían acercado el Guadarrama a Madrid, pero no todo el mundo tenía el mismo concepto sobre su utilización como lugar de excursionismo y práctica del deporte. Se lamentaba Bernaldo de Quirós, por un lado, del comportamiento de cierta "aristocracia" que pretendía convertir la Sierra en un lugar muy exclusivo para deportes de invierno y, por otro, por los miles de madrileños -clases bajas urbanas- que los domingos ensuciaban los pinares con sus desperdicios. Distintos proyectos -nuevas colonias, urbanización de las antiguas aldeas, hospitales, refugios y colonias proletarias- esperaban convertirse en realidad en aquellos momentos, por lo que Bernaldo de Quirós finalizaba su artículo pidiendo una amplia asamblea para discutir los planes previstos<sup>64</sup>. Era el momento de abrir el Guadarrama a todos -"¡imponderable tesoro de belleza y salud, gran profesor de energía...!"-, pero sin sacrificar por ello sus paisajes.

---

<sup>64</sup>En 1928, Peñalara presentó ante el Patronato Nacional de Turismo un plan de obras para los sistemas montañosos más conocidos, para un mejor desarrollo del turismo:

1º Formación del catálogo y mapas de los sitios de interés nacional.

2º Comunicaciones e itinerarios para los centros de turismo de alta montaña y facilidades para la estancia en los mismos.

3º Señalamiento, mejora y construcción de caminos y senderos desde esos centros a los refugios de alta montaña o a la montaña misma.

4º Refugios de alta montaña.

5º Guías y su reglamentación.

6º Propaganda. Publicaciones, guías, itinerarios e informaciones.

Para la sierra de Guadarrama se proponían las siguientes obras: a) carretera a la Fuenfría; b) finalizar la del pto. de la Morcuera a El Paular; c) puente sobre el Manzanares en Garganta del Manzanares; paso desde el pto. de Quebrantaherraduras a La Pedriza. Edificios: garaje en el pto. de Navacerrada.

La Geología, la Historia, el sentimiento estético fueron dando forma, desde las páginas de Peñalara, a la Sierra. Todo ello se fue complementando con diversas actividades culturales y deportivas -salones de fotografía, exposiciones de pintura, concursos de esquí...-, con la publicación de relatos -recogidos en la sección de la Revista Para leer en el refugio- e, incluso -volviendo sobre algo ya dicho-, con estudios sobre la toponimia local. Juan Carandell y el propio Bernaldo de Quirós fueron dos de los más activos estudiosos del significado de los nombres de la Sierra. Ya el segundo, en su obra La Pedriza del Real de Manzanares, había analizado un número importante de los nombres más significativos del Guadarrama y continuó haciéndolo desde las páginas de la Revista. Nombres como Najarra y Marcuera -de misterioso origen antes de ser estudiados- quedaban esclarecidos<sup>83</sup>. Najarra -de la palabra hebraica "nahar"- era la montaña abundante en agua, madre de arroyos y ríos, mientras que la Marcuera, "ponderando la palabra la frialdad del puerto", era el mal abrigo -mala cuera, según el diccionario de la Academia, la chaqueta que se llevaba sobre el jubón-.

Carandell también investigó el origen de algunos nombres, en unos casos por la perplejidad que el propio topónimo le producía y, en otros, para corregir malas interpretaciones. Un ejemplo de lo primero fue su estudio del topónimo Peñalara<sup>84</sup>. Encontraba esta palabra en un poema de Jacinto Verdaguer -Penyalar-, como sinónimo de peñascal. Sin embargo, admitía la dificultad de que Peñalara fuese una transformación de ese topónimo:

"Peñalara, con sus formidables ceños y escarpes, en larga sucesión, es un peñascal, un

---

<sup>83</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "Najarra y Marcuera (investigaciones toponímicas)", Peñalara, 121, 1924, pp. 1-3.

<sup>84</sup>CARANDELL, J.: "Peñalara. Etimología y panorama", Peñalara, 136, 1925, pp. 59-61.



peñalar. De Peñalar a Peñalara ¿no pudiera haber una sencilla metamorfosis que en apariencia hiciera cambiar la significación de la palabra? Es chocante que la única cumbre del Guadarrama dedicada a algo extraño a la toponomástica de la cordillera, sea Peña Lara (!)."<sup>87</sup>

Otro de los topónimos estudiados por Carandell fue el de Guadarrama. Años atrás, Bernaldo de Quirós había descubierto el significado en la expedición que, dirigida por Lucas Fernández Navarro, había organizado la Real Sociedad Española de Historia Natural por Marruecos. De su charla con un bereber culto aprendió que Guadarrama venía de guadarrambla o Wadi el rehmel: río de arenas. En 1935, en desacuerdo con esta interpretación, publicó Carandell una nota en Peñalara<sup>88</sup>. Resumiendo su razonamiento, defendía este autor que Guadarrama venía de Djebelrama o, españolizando el nombre, de Javalrama o Jabalrama -sierra de arenas-, independiente del Guadarrama o río de arenas.

"Y, en efecto. Por muy granítica y neísica que sea nuestra sierra madrileña, y precisamente a causa de sus granitos y sus neis, abundan en sus faldas las arenas como en parte alguna."<sup>89</sup>

En la coincidencia de vocablos, javal y quad antepuestos a rmel o rama, uno de ellos se acabó imponiendo y javal confundiéndose con quad.

---

<sup>87</sup>CARANDELL, J.: "Peñalara...", op. cit., p. 60.

<sup>88</sup>CARANDELL, J.: "Sobre la denominación del Guadarrama", Peñalara, 263, 1935, pp. 279-280.

<sup>89</sup>CARANDELL, J.: "Sobre la denominación...", op. cit., p. 280.

### El excursionismo en la Sociedad Peñalara.

Sin dejar de reconocer la importancia de todas las actividades que sirvieron de complemento a la divulgación geográfica e histórica de la Sierra, merece un espacio aparte la que sin duda fomentó el verdadero conocimiento del Guadarrama para miles de madrileños, el excursionismo. Muchos, a través de Peñalara, comprenderían algo mejor su origen y su historia, pero la mayoría acudió a la Sierra sin esa impronta cultural y científica por la que lucharon hombres como Giner o Bernaldo de Quirós, y el Guadarrama fue de verdad conquistado por las colonias burguesas, por los que querían hacer de ella un lugar exclusivo para los deportes de invierno y por los que cada domingo dejaban sus desperdicios en los pinares.

Desde la fundación de la Sociedad, se planteó el excursionismo como una actividad fundamental de la misma, entendida siempre con el sentido que tiempo atrás Giner y la Institución Libre de Enseñanza le habían dado, es decir, como un elemento de ocio y, lo que es más importante, como el método más adecuado para entrar en contacto con el mundo natural que, en última instancia, servirá para comprender mejor el mundo social. La excursión, individual o colectiva, necesitaba desde esa perspectiva ser preparada, que el viajero conociese de antemano con que se iba a encontrar para poder ver el paisaje en toda su grandeza. En las excursiones colectivas que anualmente organizaba Peñalara el problema era menor, pues éstas iban siempre dirigidas por algún buen conocedor de los lugares que se visitaban. Pero también se fomentaba la excursión individual o de pequeños grupos; y esto se hizo a través de la Revista, con la constante aparición de itinerarios comentados por ilustres firmas de la propia Sociedad y del mundo de la cultura o de la ciencia.

Las excursiones colectivas fueron, desde que se hizo la

primera, en octubre de 1914<sup>90</sup>, una de las formas más eficaces para conocer la Sierra. Con pocos participantes al principio, su popularidad fue en aumento, aunque la dirección de Peñalara siempre intentó mantener unos límites razonables en cuanto al número máximo de excursionistas, éstos oscilaban mucho en función de la época del año o de los lugares visitados<sup>91</sup>. En general, los "recorridos del Guadarrama" se organizaban con una docena de excursiones, de los que el recorrido de 1928 -distribuido entre abril y octubre- puede ser un buen ejemplo:

- 1ª Sierras de San Pedro y del Hoyo de Manzanares.
- 2ª Torrelaguna, Pontón de la Oliva, Patones.
- 3ª Cabezas de Hierro, Pinar de la Angostura.
- 4ª Cerro de la Escusa, valle del Iruela.
- 5ª Guarramillas, Río Manzanares, Manzanares el Real.
- 6ª Valle del río Cofio, Alberche y Puerto de San Juan.
- 7ª Peñalara.
- 8ª La Buitrera de Riaza.
- 9ª Pinar de Valsain.
- 10ª Valle del río Moros.
- 11ª Cerro de Cueva Valiente.
- 12ª Pedriza anterior y Yelmo.

De un año a otro los recorridos podían variar más o menos, pero casi siempre había lugares de obligada visita, como La Pedriza o Peñalara. En cualquier caso, poco importaban las repeticiones, pues, como escribía el cronista de una

---

<sup>90</sup>Excursión al Cancho del Estepar o Alto de la Mira; dirigida por Alberto Oettli, con asistencia de Meliá, Segovia, Bernaldo de Quirós y otros once componentes.

<sup>91</sup>Había excursiones con poco más de treinta inscritos, como la de la Cabrera y presas de Lozoya, en abril de 1926, y otras con más de ciento cincuenta, como la realizada por Navacerrada-Cotos-Laguna Grande-cumbre de Peñalara y La Granja, de mayo de 1927.

de ellas:

"Influyen tanto en el paisaje los elementos típicos de cada tiempo, que tan sólo con la diferencia de un día de verano a otro de otoño, ambos buenos, por ejemplo, es esta excursión [Refugio Giner, río Manzanares, Guarramillas], tantas veces repetida por los peñalaros, cosa diferente."<sup>92</sup>

En contadas ocasiones se indica en estas excursiones colectivas quien es el encargado de dirigir las, con lo que resulta difícil saber algo sobre el carácter de las mismas, es decir, si las explicaciones dadas tenían un sentido didáctico, con un estudio más o menos detenido de los elementos del paisaje o su contenido era puramente lúdico o deportivo. Si es seguro -porque así se recoge en la Revista en distintas crónicas de excursionistas, la mayor parte de las veces sin firma- que se hicieron salidas de todo tipo; pero las crónicas, generalmente, sólo se refieren a los aspectos paisajísticos más destacados, con escasos comentarios al roquedo, la vegetación o las formas del relieve. En una marcha colectiva sobre esquís por la Cuerda Larga, desde Navacerrada a Miraflores de la Sierra, se puede leer:

"Al bajar de Cabeza de Hierro Mayor nos ofreció la Naturaleza un espléndido espectáculo formando una barrera vertical las nubes que venían del Sur y dejando a su izquierda completamente despejado el Valle del Lozoya, que nunca nos pareció más idílico y tranquilo."<sup>93</sup>

Este es el modelo más repetido de la crónica excursionista, la reproducción en papel impreso de bellos paisajes

---

<sup>92</sup>Excursión X de 1926: refugio Giner, río Manzanares, Guarramillas. En Peñalara, 155, 1926, p. 219.

<sup>93</sup>DÍAZ DUQUE, J.: "Excursión colectiva por la Cuerda Larga", Peñalara, 173, 1928, p. 114.

recreados en las mentes de sus contempladores. Algunos, llevados del entusiasmo, ofrecen curiosas versiones de los lugares que recorren, llegando incluso a la contradicción, como le sucedió al narrador de la visita realizada a la sierra de la Cabrera y presas de Lozoya el día dieciocho de abril de 1926, primera del ciclo de ese año<sup>94</sup>:

"(...) pudiendo admirar las bellezas de los grupos de agujas afiladas que con pródiga frecuencia pasan al montañero que por primera vez las escala, pues nadie puede imaginarse tan abrupto a un macizo que presenta al observador un aspecto suave de tendidas líneas. Sólo con la excelsa Pedriza de Manzanares puede compararse este macizo aislado, que tiene rincones admirables por el acantilado esbelto y eréctil de sus picos altísimos."

Este anónimo autor, describía a continuación el paisaje de las presas de Lozoya, lugar en el que la inimitable naturaleza le recordaba a pinturas "bellísimas".

"Las Presas del Lozoya, visitadas a continuación, coincidiendo con la hora sublime de la puesta del sol, fue un espectáculo que sólo puede concebirse viéndole. Semejaba en absoluto un álbum de pinturas bellísimas abierto a los pies de los excursionistas. Rielaba el sol sobre las aguas de los embalses, y nadie, sin volver la cabeza, podría negar que aquello fuese una vista de mar. Un cielo nuboso tiñó los cúmulos que encapotaban el horizonte, con maravillosos tonos bermejos y brillantes, dando al paisaje una policromía delicada de tonos melancólicos, que hacían sentir la naturaleza en toda su portentosa grandeza. Divino alarde de la obra sublime que sólo puede contemplarse en el campo o la montaña. La vulgaridad de la urbe impide al ciudadano saborear estas maravillas naturales."<sup>95</sup>

---

<sup>94</sup>A.: "Excursión a la Sierra de la Cabrera y Presas de Lozoya", Peñalara, 149, 1926, p. 99.

<sup>95</sup>A.: "Excursión a la Sierra de...", op. cit., p. 99.

Es frecuente encontrar en los cronistas de las excursiones -y entre todos aquellos que cuentan sus fascinantes encuentros con la Naturaleza- estas analogías entre el mundo artístico y el natural, aunque en la frase anterior o en la siguiente se afirme que nada puede imitar a la Naturaleza. En estas descripciones, insistiendo en algo ya dicho, tampoco suelen faltar elementos que se repiten. El momento sublime de la puesta del sol, las masas de nubes con sus formas caprichosas hacen pensar en la importante presencia de una tradición romántica que, con su sentido estético, impregnó el estilo narrativo de aquellos que, por el contenido de sus escritos, de una u otra forma hacían Geografía.

El convencimiento de que algunas de las excursiones colectivas de Peñalara tenían un carácter más científico -o al menos didáctico- viene precisamente del relato de una excursión a La Pedriza, titulado Una excursión geológica a la Pedriza del Manzanares<sup>96</sup>, y a la que el autor se refiere como a la primera de las realizadas con el conocimiento científico de la Sierra como objetivo. Esta excursión, dirigida por uno de los Hernández-Pacheco, se cuenta con un espíritu muy distinto, que recuerda más a una memoria de salida de campo que a las crónicas vistas en páginas anteriores. Desde Madrid a Manzanares el Real se explican los terrenos cuaternarios por los que cruza la carretera y el contacto en Manzanares con el arcaico. El lugar elegido por Hernández-Pacheco para su lección fue la cumbre del Yelmo, en la que habló de la naturaleza litológica del granito como roca eruptiva; de su origen en los movimientos póstumos hercinianos -fruto de la descompresión que dio lugar a que se formara la fosa tectónica del Tajo- y de los movimientos tangenciales de rejuvenecimiento producidos durante el eoceno. Entrando en temas de erosión y modelado, explicó Hernández-

---

<sup>96</sup>JUNQUERA, M.A.: "Una excursión geológica a la Pedriza del Manzanares", Peñalara, 168, 1927, pp. 261-264.

Pacheco cómo se forman por retracción las diaclasas en el granito y sus roturas en tres direcciones, con el consiguiente redondeo posterior. Se detuvo también en los fenómenos glaciares del cuaternario y a las teorías erróneas que se defendieron -con el ejemplo, una vez más, de las morrenas de Torreldones-. Ante el interés de un excursionista por el "psuedokarst de las rocas graníticas", concluyó su charla explicando este proceso erosivo:

"(...) acciones químicas, de la descomposición del feldespato en kaolín y carbonato potásico, quedando los granos de cuarzo sueltos, los cuales actúan de pulidores, favoreciendo y acelerando la acción demoledora."<sup>97</sup>

La labor complementaria a las excursiones que se desarrolló en Peñalara con la publicación de pequeños relatos de viaje firmados por autores como Fernández Navarro, Joaquín Costa, Meliá o el siempre activo Bernaldo de Quirós, es uno de los pilares básicos de la Geografía del Guadarrama. Estos relatos tienen un punto común en cuanto describen diferentes zonas de la Sierra, pero, desde la perspectiva de los enfoques, varían bastante en función de los autores, pudiendo encontrar textos más científicos o vistos con perspectiva histórica, otros escritos desde la pasión por la aventura y algunos, en fin, enfocados con indudable sentido del humor.

De nuevo será Lucas Fernández Navarro el divulgador de la geología serrana, vista con la óptica del viajero culto y conocedor profundo del terreno que pisa. Sus colaboraciones en Peñalara se iniciaron en el momento mismo de creación de la Revista y no cesarían hasta su muerte en 1930; diecisiete años dedicados a difundir entre los montañeros el sentido de la ciencia geológica y su relación con las formas del paisaje, tanto del Guadarrama como de otros lugares por él inves-

---

<sup>97</sup>JUNQUERA, M.A.: "Un excursión geológica...", op. cit., p. 264.

tigados -Islas Canarias fundamentalmente-. En el número 2 de Peñalara hizo su primera contribución a la Sociedad, orientando a los lectores en una visita a la Hoya de la Sabuca de Alameda<sup>98</sup>. El comienzo es una aclaración sobre el topónimo Sabuca -utilizado por los serranos en lugar de saúca o saucal-, a la que sigue una descripción de la Hoya, definida como un hondo circo gneísico parecido al que rodea a la laguna de Peñalara, pero más pequeño; y considerado por Fernández Navarro como uno de los paisajes más impresionantes de la Sierra. La excursión recomendada por él tenía el siguiente recorrido:

Pto. del Reventón por el Carro del Diablo. Desde el monumento a Ibáñez Marín por la cuerda hacia el E hasta el collado de la Felecha-ptto. de Mal Agosto-camino que sigue casi la divisoria hasta muy cerca de la Hoya-seguir el barranco y salir a la carretera por el km. 21-Paular (por la carretera para ver bien el valle; por el camino viejo, paisajes menos grandiosos pero más risueños). Total 29 km.

A este itinerario le acompañaba un índice geológico de los lugares más significativos:

El Paular: calizas cretácicas de fondo de valle.

Carro del Diablo: granitos con hermosos ejemplares de formas producidas por descomposición.

Reventón: gneis glandular y micáceo.

Collado de la Felecha: micacitas.

Hoya y barranco de bajada: gneis micáceos con diques de microgranitos y de pegmatitas.

De Alameda a El Paular: cortan la carretera las morrenas terminales de antiguos glaciares, formadas por arcillas

---

<sup>98</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "La Hoya de la Sabuca de Alameda", Peñalara, 2, 1913, pp. 17-18.



rojas y grandes cantos rodados de gneis y caliza.

Este tipo de descripción fue poco habitual en Fernández Navarro, que, en general, aportaba bastante información a los excursionistas -como se ha visto en el capítulo anterior-, facilitando en la medida de lo posible todos los datos que pudieran hacer más cómoda la visita. Su artículo Excursiones por la Somosierra<sup>99</sup> es un buen intento para aproximar una de las regiones de la Sierra menos conocidas, ya que las comunicaciones eran muy deficientes y el simple hecho de llegar a Buitrago de Lozoya suponía diez o doce horas de viaje en diligencia. Dentro de los relatos de excursiones de Fernández Navarro, éste presenta la originalidad de apartarse de su línea didáctica dentro de la Geología. Aquí no hay una explicación minuciosa de los terrenos que se recorren y le presta, en cambio, mucha más atención al paisaje desde el punto de vista de la vegetación y del poblamiento. Montejo de la Sierra -a tres horas de Buitrago- es el pueblo escogido como lugar adecuado de partida para la excursión.

"Montejo de la Sierra está en un amplio valle con mucho arbolado. Una vez en él no dejareis de visitar el Chaparral, hermosa mabcha de bosque formado por hayas, robles, acebos y brezos, saliendo de tupidas praderas de altos helechos, en la margen derecha del Jarama, muy cerca de su nacimiento."<sup>100</sup>

Este tipo de observaciones se alterna con noticias sobre la actividad de algunos de los pueblos visitados. Así, por ejemplo, es posible saber que Cardoso tenía una indus-

---

<sup>99</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursiones por la Somosierra", Peñalara, 8, 1914, pp. 96-99.

<sup>100</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursiones por...", op. cit., p. 97.

tria local "interesante" por el aprovechamiento de la paja del centeno, sin "rival por su longitud y consistencia", y muy útil para forrar los asientos de anea de las sillas llamadas de Vitoria. Las mujeres se dedicaban a esta actividad, alternando el hilado del lino con la corta de las pajas, de nudo a nudo, para hacer paquetes que se mandaban a Madrid y Vitoria. En Madrid, cuenta Fernández Navarro, había una buena demanda de estas pajas para los cafés y las horchaterías. Concluye su artículo Fernández Navarro con una relación de minerales -granates, fibrolitas, turmalinas negras, etc.-que los excursionistas pueden ver y de los que recomienda coger muestras porque, según él, la zona de Somosierra se puede considerar el Tirol español por su riqueza mineralógica.

Las descripciones que Lucas Fernández Navarro hace para Peñalara están bastante medidas en cuanto a sus contenidos, evitando los excesos de información erudita, pero sin eludir las explicaciones que hagan entender mejor los elementos fundamentales del lugar visitado. Es así como se podría definir a la mayoría de sus relatos de viaje. En Los Hoyos de Pinilla<sup>101</sup>, se describen y concretan estas formas características de la vertiente norte del valle del Lozoya con pocas palabras y términos sencillos, mientras que el resto del breve trabajo es una guía del recorrido, en la que se destacan los lugares más importantes que se pueden ver. El estilo literario característico de Fernández Navarro se mantiene en sus descripciones, haciendo que la definición de estos hoyos -"de contorno semicircular y paredes abruptas"- resulte amena e interesante para el lector:

"Forma el fondo de estos circos una depresión mayor o menor, ocupada por una laguna temporal o permanente, de aguas quietas y cristalinas, que

---

<sup>101</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Los Hoyos de Pinilla", Peñalara, 11, 1914, pp. 137-139.

al reflejar el intenso azul de aquel cielo limpio, templea con una sonrisa la adusta severidad del paisaje. Las paredes del circo se desgajan verticales en abismos de vertiginosa altura, festoneadas en su base por un rápido talud de cantos que la helada hizo saltar y con los cuales el circo va rellenándose. Por delante de las lagunas, una pequeña eminencia, formada de tierra y de cantos menos angulosos que los del cantil, sirve de dique a las aguas. Cuando éstas logran salvar el pequeño reborde, lanzanse en busca del río por los ásperos barrancos, ora ocultas bajo el caos rocoso de los canchales, ora quebrándose ruidosos en los rápidos y cascadas que en serie ininterrumpida forman el cauce."<sup>102</sup>

Las formas de estos circos -explicadas casi como en una aventura- difícilmente podrían olvidarse a lectores interesados por los paisajes de montaña, aunque sus conocimientos en la materia fuesen mínimos.

Un estilo diferente podemos encontrar en las narraciones de los miembros de Peñalara que también contribuyeron a divulgar los lugares que descubrían por primera vez o de los que eran buenos conocedores. Antonio Victory, Rafael Fernández Aguilar, Juan A. Meliá, Luis Huidobro y otros muchos se ajustaban mejor a lo que podemos entender como relatos de viaje; con una mayor atención a los detalles cotidianos de la vida en la montaña -anécdotas, encuentros con personajes pintorescos, las charlas nocturnas...-, aunque sin olvidar la indicación de las rutas más interesantes o las descripciones de los paisajes que llamaban su atención. En todos ellos es común el afán por destacar lo pintoresco, por hacer atractivos unos lugares tan distintos de los que les son habituales, pero, de igual forma, cada uno interpreta el paisaje de manera diferente, concediendo mayor importancia a la descripción de espectaculares imágenes de la naturaleza virgen unos, a los miserables pueblos que encuentran en el

---

<sup>102</sup>FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Los Hoyos de...", op. cit., pp. 137-138.

camino otros o, los menos, a mostrar el significado de la camaradería y la amistad en ese tipo de experiencias.

Rafael Fernández Aguilar -activo escalador de la Sociedad, pero que no publicó demasiado en la Revista- cuenta una excursión a La Puebla de la Mujer Muerta<sup>103</sup> que es uno de los escasos relatos aparecidos en Peñalara con más interés por describir los pueblos y sus habitantes que los paisajes naturales. Gracias a eso es posible tener una pequeña imagen de algunos de los lugares más atrasados de la Sierra, como Robledillo o La Puebla de la Mujer Muerta.

"Y ya estamos en Robledillo. En la parte más baja del pueblo está la iglesia mirando al camino que viene de la carretera; sus paredes están pintadas de rosa y destacan sobre el gris ceniza del resto de las viviendas. En la parte más alta están las eras, recubiertas de un manto verde esmeralda en primavera y amarillo oro en el otoño. Cerca del camino que hemos traído hay un pozo sucio y sin brocal, de donde los vecinos toman el agua que utilizan para beber; la ropa la lavan en un arroyuelo y ellos no se lavan nunca, acaso el día de la fiesta; así todos los habitantes tienen el color de la tierra, el mismo que tienen las casas, tan bajas, que, salvo excepciones, se pueden tocar los aleros desde las calles."<sup>104</sup>

LLamaba poderosamente la atención de Fernández Aguilar la actitud de los habitantes de La Puebla, especialmente sus mujeres -vestidas con faldas de bayeta de colores chillones-, que al verlos, corrían a refugiarse en las casas. Este pueblo es bastante parecido a Robledillo y como en él no hay ninguna huella de la civilización moderna, a excepción -como dice el autor- de las tiras hechas con llantas de automóvil que las mujeres utilizan para atarse las abarcas.

---

<sup>103</sup>FERNANDEZ AGUILAR, R.: "Una excursión a La Puebla de la Mujer Muerta", Peñalara, 71, 1919, pp. 322-326.

<sup>104</sup>FERNANDEZ AGUILAR, R.: "Una excursión a...", op. cit., p. 323.

El valle en el que se levanta La Puebla de la Mujer Muerta, es todo lo contrario a la localidad:

"Todo el valle reverdece, pero no con el color triste de los barrancos que atravesamos para llegar a él; no, es un color lleno de vida, como compuesto de la más variada vegetación, en la que a los robles enormes se unen los chopos, los manzanos, los álamos, los perales, los cerezos y los brezos. En prados jugosos pacen numerosas reses rumiando una hierba que, por su tono esmeralda, nos haría creer que estamos en primavera, cuando en realidad son los últimos días de agosto, del agosto de un verano en el que no ha caído ni una gota de agua."<sup>109</sup>

Es, una vez más, el contraste entre el paisaje natural, siempre lleno de sugerencias para todo aquel que tiene sensibilidad para apreciarlas, y la vida miserable de unos pueblos secularmente aislados de la civilización. Un contraste extraño -vidas paupérrimas en una naturaleza generosa y abundante- que no parece alentar la curiosidad de estos viajeros, miembros de una institución que, entre otros objetivos, se había propuesto mejorar las condiciones de vida de los pueblos de la Sierra; lejos del espíritu institucionista que inspiró a algunos de sus fundadores.

La excursión se convierte en una experiencia íntima, y a la vez compartida, de unión con la Naturaleza. Los relatos son un reflejo de todo ello, del esfuerzo común por vencer las dificultades que la montaña impone y de la soledad de cada uno ante la grandeza de unos paisajes que convulsionan los sentimientos más profundos. Con motivo de la inauguración del chalet de Peñalara en el puerto de Navacerrada -el 13 de noviembre de 1927-, un buen número de periódicos de Madrid dedicó algunas de sus páginas a comentar la labor de la Sociedad en los catorce años transcurridos. Las palabras

---

<sup>109</sup>FERNANDEZ AGUILAR, R.: "Una excursión a...", op. cit., p. 324.

del diario ABC recogían fielmente el talante que siempre animó a sus fundadores y el papel importantísimo desempeñado por las excursiones:

"El 16 de octubre del año 1913 una docena de entusiastas montañeros, presididos por don Constancio Bernaldo de Quirós, constituíanse en agrupación deportiva, guiados por el noble ideal del santo amor a la montaña.

(...)

Premio merecido [se refiere el articulista al chalet recién inaugurado] a los incansables trabajadores por una idea tan grandemente altruista, tan humanitaria, como lo es esta de llevar a los hombres al contacto íntimo y directo con las fuerzas de la Naturaleza, en las que siempre han de hallar los preciados elementos que engendran en el cuerpo el bienestar, por la salud, y en el alma el puro sentimiento de lo bello y de lo bueno, que imbuye en ella la contemplación de la portentosa obra que el Artífice Supremo supo crear para ornato, recreo, utilidad y enseñanza del hombre."<sup>106</sup>

Los relatos de excursiones fueron así un complemento más a esa labor de conocimiento de la Sierra, en unos momentos en los que, como decía Francisco Acebal en 1910:

"Más de una mitad del territorio ibero está inexcudriñada, rasa de descripciones, y en esa mitad meto, sin titubear, la Sierra que por su cercanía a la capital de España es casi una Sierra cortesana."<sup>107</sup>

Esa falta de descripciones queda en parte suplida por estos pequeños relatos y por las guías que, con un comple-

<sup>106</sup>Extracto del diario ABC reproducido en: "Comentarios de la prensa sobre la labor de «Peñalara»", Peñalara, 167, 1927, pp. 246-249.

<sup>107</sup>ACEBAL, F.: "Artículo-prólogo", p. 9. En FERNANDEZ ZABALA, J.: Excursiones al Guadarrama, tomo I, Madrid, Biblioteca Turista de España Automóvil, 1910, 74 pp.

mento más o menos importante de los conocimientos científicos existentes sobre la zona estudiada, hacían el papel de geografías de lugares poco o nada atendidos por las obras de contenido específicamente geográfico. Además de las guías escritas por Bernaldo de Quirós, hubo otros miembros de Peñalara que también se ocuparon de esta labor. La más ambiciosa de todas fue, probablemente, Excursiones al Guadarrama de José Fernández Zabala<sup>100</sup>, una obra en cinco tomos en la que se incluía una pequeña geografía física de la Sierra. Bajo el título Caractéres científicos del Guadarrama, ofrece Fernández Zabala una pequeña recopilación sobre la topografía, clima -con datos meteorológicos-, flora y fauna.

Escaso interés tiene la descripción de la Sierra, sin nada de relieve que aportar. No ocurre lo mismo con la meteorología y el clima, pues recoge todo lo referente a temperaturas, lluvias y nieves e, incluso, tormenta y vientos. Para la flora, aplica el autor la división en regiones botánicas que Agustín Pascual hizo en su Reseña Agrícola de España -montana, subalpina y alpina-, en las que incluye una cantidad importante de especies, tanto herbáceas como de matorral y leñosas, y con una detallada distribución de las mismas dentro de cada piso, diferenciando las zonas más húmedas de los arroyos, los claros, cantizales... En la prime-

---

<sup>100</sup>FERNANDEZ ZABALA, J.: Excursiones al Guadarrama, 5 tomos, Madrid, Biblioteca Turista de España Automóvil, t. I: 1910, 74 pp.; t. II: 1911, 92 pp. (No hay información de los tres tomos siguientes porque no han sido localizados).

Tomo I: Siete Picos, Montón de Trigo y La Maliciosa.

Tomo II: Peñalara, Monasterio del Paular, La Granja, Valle del Lozoya.

Tomo III: Pedriza de Manzanares, Cabezas de Hierro, La Najarra, Miraflores de la Sierra, La Morcuera.

Tomo IV: El Escorial, Los Abantos, San Benito, Las Machotas.

Tomo V: Pico de la Miel, La Cabrera, Gruta del Reguerillo, Presa de Manjirón.

Se completaba la colección con un tomo VI -tampoco encontrado- dedicado a la sierra de Gredos.

ra parte del tomo I y en todo el II, Fernández Zabala describe en profundidad todo aquello que puede tener interés para el excursionista: itinerarios, historia de los monasterios, croquis, etc.

El conocimiento geográfico se hace imprescindible para el excursionista porque no parece posible lograr la perfecta armonía con la Naturaleza si no hay un conocimiento empírico de la misma. En Bernaldo de Quirós y en algunos de sus compañeros del grupo Los Doce Amigos, influidos por las enseñanzas de Giner y el espíritu de la Institución Libre de Enseñanza, no había dudas sobre esto. Su insistencia en la necesidad de una mejor educación y de una cultura más elevada estaba motivada, precisamente, porque sabían que sólo a través del entendimiento de la Naturaleza, de la que el hombre forma parte, se conseguiría una mayor comprensión hacia los demás.

Se pueden recordar de nuevo las palabras con las que Eduardo Hernández-Pacheco se dirigía a la sociedad Peñalara, animándola a seguir su labor en pro de la ciencia y de su divulgación por medio de una Revista "geográfica". Porque en la medida de sus posibilidades, Peñalara hizo Geografía de la Sierra de Guadarrama, conservando además la mejor tradición decimonónica del entendimiento del paisaje -sin pretender por ello comparar a Bernaldo de Quirós o Meliá con Humboldt o Reclus-. Si como afirma Nicolás Ortega, "el sujeto del conocimiento geográfico debe ser capaz de observar, pensar, sentir e imaginar"<sup>109</sup>, estos autores se mantuvieron fieles a esos principios, ofreciendo una visión en la que el conocimiento científico -mayor en unos que en otros, pero presente en el ánimo de todos- y el contacto espiritual con la Naturaleza estuvieron indisolublemente unidos. Se podrán discutir los valores intrínsecos de sus obras, pero no su

---

<sup>109</sup>ORTEGA CANTERO, N.: Geografía y cultura, Madrid, Alianza, 1987, p. 47.



afán por lograr esos objetivos.

### El legado cultural de la Sociedad Peñalara.

Al hablar de Bernaldo de Quirós, se dijo que uno de los objetivos que se marcó fue el de dar a la Sierra un sentido histórico y cultural, que sirviese de puente entre el pasado y el presente, y de motor de nuevos estudios y nuevas inquietudes. En este sentido dos artes, la literatura y la pintura, aproximaban a la Sierra con una dimensión estética distinta a la del simple observador. Según Juan Carandell:

"El dibujo, paciente, concienzudo, lento, supone una compenetración íntima, total, con el paisaje.

(...)

Pero como motivo de educación estética, como disciplina visual, cerebral y muscular, y hasta como templanza para los nervios sometidos al surmenage de la vida cotidiana, ninguna escuela mejor que la del dibujo del paisaje, y con él sus derivados, la acuarela, el pastel y el óleo, y no con fines de galería, sino con la mira puesta en el pequeño archivo íntimo que todo amante de la montaña debe ir formándose, pues junto al esquí, junto a la copa ganada en una marcha en competición, deben figurar esos documentos íntimos que a veces, al cabo de los años, pueden adquirir inesperado valor para la Ciencia o para tantas posibilidades como los días que están por venir pueden encerrar."<sup>110</sup>

---

<sup>110</sup>CARANDELL, J.: "Mis apuntes panorámicos del Guadarrama", Peñalara, 167, 1927, pp. 240-241.

Una concepción de la pintura y del dibujo heredera también del pensamiento romántico, pues, según Constable, "la pintura es una ciencia, y debe cultivarse como si de una investigación de las leyes de la naturaleza se tratara." En HONOUR, H.: El Romanticismo, Madrid, Alianza Forma, 1986, p. 66.

El cultivo de la literatura, la pintura, y aun la fotografía, tuvieron un desarrollo importante en Peñalara porque la Sierra fue, desde siempre, un motivo de inspiración para los artistas. Como en otros aspectos, desde la Sociedad se planteó la búsqueda de la tradición artística relacionada con el Guadarrama. Los Alpes, referencia obligada para los guadarramistas, contaban con una serie de pintores y, sobre todo, de escritores que, desde el siglo XIV recibieron su inspiración de las montañas y, a ellas, dedicaron algunas de sus mejores páginas. Rousseau, Chateaubriand, Byron, Victor Hugo, Gautier o Ruskin eran el símbolo de la literatura "alpestre"<sup>111</sup>.

La pintura de la Sierra tiene su más ilustre precedente en Diego Velázquez, el primero en immortalizar algunas de las cumbres más conocidas de la Sierra. La Maliciosa, las Machotas, el Yelmo se identificaron en los retratos de los Austrias y en otros completamente ajenos por su tema al Guadarrama, como en el cuadro de "Las Lanzas", en el que esta sierra aparece también como fondo y con carácter accesorio. Juan Carandell, minucioso observador del paisaje en todas sus expresiones, reveló la presencia de La Pedriza en el retrato ecuestre de Felipe III pintado por Velázquez, lo que llevó a un detenido estudio de los paisajes que servían de telón de fondo de los retratos velazqueños, pudiéndose descubrir nuevos elementos de la Sierra en algunos de ellos<sup>112</sup>. Goya -también como fondo para alguno de sus cuadros-, Carlos Haes o Aureliano de Beruete se sintieron atraídos por el Guadarrama y dejaron magníficos ejemplos de ellos, pero dos

---

<sup>111</sup>Así la definía Fernando de Antón en una conferencia radiada dentro de los ciclos de conferencias. En ANTON, F.: "La Sierra, inspiradora de artistas", Peñalara, 244, 1934, p. 98.

<sup>112</sup>La Maliciosa, por ejemplo, se identificó en el retrato del Príncipe Baltasar Carlos a caballo.

fueron los artistas que representaron la esencia del paisaje de la Sierra y sirvieron de símbolo a los guadarramistas de aquellos años, el grabador y pintor Juan Espina y, por encima de los demás, Jaime Morera y Galicia,

"que acaso haya sabido interpretar como ninguno la grandez austera y la poesía profunda de la Sierra en invierno."<sup>113</sup>

Además de su gran cantidad de cuadros sobre el Guadarrama, reproducidos en numerosas publicaciones, Morera escribió sus impresiones de la estancia en la Sierra en un libro titulado En la Sierra del Guadarrama<sup>114</sup>. El mismo cuenta que durante años se sintió obsesionado por visitar la Sierra para "admirarla en todo su esplendor y tratar de robarle sus secretos". La Sierra que buscó Morera fue la de las cumbres cubiertas por la nieve,

"con sus terrores invernales, su ceño adusto, brava, austera, sombría, majestuosa, imponente..."<sup>115</sup>.

Durante un tiempo estuvo Morera recorriendo lugares en busca del lugar que le inspirara -Peñalara, El Espinar, Cerdilla, El Pausal...-, pero en ninguno de ellos encontró lo que buscaba, porque, según afirmaba:

"(...) En ellos dominaba y absorbía el paisaje. Los pinares, con sus troncos rojizos y su follaje obscuro, contrastaban desarmónicos con la blancura de la nieve"<sup>116</sup>.

---

<sup>113</sup>ANTON, F.: "La Sierra, inspiradora...", op. cit., p. 100.

<sup>114</sup>MORERA, J.: En la Sierra del Guadarrama, Madrid, Ruiz Hernández, 1927, 97 pp.

<sup>115</sup>MORERA, J.: En la Sierra del..., op. cit., p. 18.

<sup>116</sup>MORERA, J.: En la Sierra de..., op. cit., p. 11.

En el invierno de 1890 se instaló en Miraflores de la Sierra, desde donde pudo abarcar la región más representativa de su obra, la entraña de la Sierra,

"con sus fogosidades soñadoras, sus picachos bravíos (nidales de las águilas), sus trochas, sus abismos, sus peñascales imponentes... Todo lo cual no era un obstáculo para encontrar también aquí y allá, como dormidas, habitables aldeas de marcado carácter serrano. Y armonizando con todo ello, los robledales, encinales y piornos, de entonación severa, grises, tostados y aterciopelados, pero sin olvidar su denominador común: la nieve cegadora; la nota dominante de aquel divino acorde de la Naturaleza"<sup>117</sup>.

Morera -al que Bernaldo de Quirós consideraba el pintor de lo gneísico y decrepito, frente al juvenil y granítico Velázquez- fue la fuente de inspiración más importante para los pintores jóvenes que se iniciaban en el paisaje de montaña. En El Paular se estableció un pensionado para jóvenes pintores con la intención de fomentar un grupo de paisajistas castellanos. Esta idea contó desde el principio con detractores que consideraban El Paular como el lugar menos idóneo para esa escuela de paisajistas castellanos.

Peñalara, en 1928, al comprobarse los primeros resultados de esta experiencia -interesantes paisajes, pero siempre copias de las zonas bajas de la Sierra-, se ofreció a pensionar en sus chalets sociales a seis artistas -tres pensiones para la Dirección General de Bellas Artes y otras tres para el Círculo de Bellas Artes, de quince días; una sería completamente gratuita y las otras dos con la cama gratis y la manutención a precio de asociado- para que pintaran paisajes de invierno; sus obras que se expusieron en el Círculo de Bellas Artes, con motivo del Salón anual de Fotografía. Francisco Alcántara, desde su columna de arte-

---

<sup>117</sup>MORERA, J.: En la Sierra del..., op. cit., pp. 11-12.

La vida artística- en el diario El Sol de Madrid, criticó la elección de El Paular por considerarlo el lugar menos idóneo para la escuela de paisajistas. Escribió:

"es el convento que ofrece albergues y la poesía de sus ruinas, y nada más, porque el Guadarrama característico, el Guadarrama inmenso por su fuerza, por su color, tal vez, único en el mundo, el Guadarrama que rima y armoniza con las páginas más gigantescas de la historia española, que épicamente no tiene igual, ese Guadarrama está ausente de El Paular."<sup>118</sup>

En poco más de veinte años, la imagen que el Guadarrama proyectaba había tomado una forma muy concreta -la de un gran macizo montañoso, bravo e inimitable- que repercutía, bajo esa expresión estética tan definida, en todas las manifestaciones artísticas y literarias relacionadas con esta sierra.

Francisco Alcántara, nacido en Pedro Abad (Córdoba) y muerto en Madrid (1930), fue un abogado, escritor y crítico de arte muy vinculado, desde que hacia 1885 empezó a pasar temporadas en Hoyo de Manzanares, a la Sierra madrileña, de la que fue un estudioso y un defensor, utilizando las páginas de los diarios y revistas en los que trabajó en pro de la campaña que durante años intentó que se declarara parque nacional a la sierra de Guadarrama. De él dijo Bernaldo de Quirós:

"Con referencia a la montaña, creemos que con nadie puede conversarse hoy sobre el Guadarrama mejor que con Alcántara: no sobre el Guadarrama de las cumbres, sino el de los valles y, sobre todo, de los pueblos, con las notas íntimas y profundas de etnografía serrana que nos complace conocer a los que, procediendo de la Sierra, la considera-

---

<sup>118</sup>ALCANTARA,F.: "Exposición de paisajes de los pensionados en El Paular", El Sol, 16-XI-1922, p. 4

mos, más que de roca y nieve, de carne viva y sangre, como nuestra madre.

(...)

Alcántara que la conoció en plena juventud pudo sacar mejor partido de ella, observando y recogiendo sucesos, objetos y costumbres, unas veces por escrito, otras en apuntes a lápiz y en notas de color de un interés doble: artístico y etnográfico."<sup>119</sup>

Francisco Alcántara participaba plenamente de la "estética geológica" que imponían algunos sectores de la Sierra. Sus palabras, con motivo de la primera edición del libro de Bernaldo de Quirós sobre La Pedriza, no pudieron ser más elocuentes:

"Desde Rosales, desde las Vistillas, desde las alturas de San Isidro y desde otros lugares eminentes de Madrid se ve, a la derecha del macizo del Guadarrama, una región de tonos rosáceos que contrasta con los azulinos del resto de la cordillera. Esta es la Pedriza del Manzanares.

En estío, cuando el sol va declinando, a eso de las cinco y media de la tarde, las agujas de la Pedriza semejan, desde Madrid, llamas de una hoguera inmensa, en cuya parte central y eminente, una forma rotunda, donde el sol rebrilla como en un espejo, contrasta con el agitado flamear de las cresterías circundantes. Esa forma rotunda es la Peña del Yelmo (...) La esterilidad de la Pedriza, la estructura de las moles rocosas que la constituyen, con el imponente despliegue de las masas en caprichoso y aterrador arabesco desde todos sus puntos de vista, hacen de esta región, con poco sensible a lo fantástico que sea el que la visite, una especie de lugar disciplinario del espíritu, en el que se fortalecen las energías del pensamiento."<sup>120</sup>

---

<sup>119</sup>BERNALDO DE QUIROS,C.: "Los amigos del montañero. D. Francisco Alcántara", Peñalara, 118, 1923, pp. 203-204.

<sup>120</sup>ALCANTARA,F.: "Constancio Bernaldo de Quirós en la Pedriza", El Sol, 27-IV-1922, p. 2.

Bernaldo de Quirós incorporó parte de este artículo a su libro La Pedriza del Real de Manzanares.

La descripción geográfica, desde Casiano de Prado o Macpherson, fue imponiendo su propia estética y determinando cualquier actividad relacionada con el Guadarrama. La crítica de arte se hace desde esa perspectiva y las obras que no son capaces de recoger todo el vigor del paisaje serrano pueden ser buenas o malas, pero nunca se aceptarán por un círculo "íntimo" de guadarramistas con un entendimiento de la Sierra desde el que no se valoraban realmente otras interpretaciones.

Esta expresión geográfica y artística de la Sierra también afectó al campo de la literatura. La tradición literaria relacionada con el Guadarrama se llevaba hasta el Arcipreste de Hita y su Libro de Buen Amor, al que muchos consideraban un noble antecedente -no Bernaldo de Quirós- entre los que hicieron de su amor a la Naturaleza un ejemplo para las generaciones venideras. En la inauguración del monumento al Arcipreste de Hita en el puerto de los Leones, Eduardo Hernández-Pacheco consagró a Juan Ruiz como el primer guadarramista:

"Todo este conjunto de rocas, de árboles y demás elementos de la vegetación, de seres del mundo geológico y aun del humano, que aunque en perpetuo renacer y renovarse, tienen la persistencia y la duración de los tiempos geológicos, es lo que da el principal carácter a este Monumento natural que, en buena lógica, no podemos decir que inauguramos, sino que consagramos a la memoria del Arcipreste de Hita, pues el Monumento es muy anterior al genial cantor de las bellezas serranas en su Libro de Buen Amor, que, aparte del gran mérito literario que todos le otorgan, tiene el de ser amor a la Naturaleza; siendo deber de nuestra generación conservar y evitar que sea destruido o desfigurado este pintoresco rincón de la sierra carpetana."<sup>121</sup>

---

<sup>121</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Peña del Arcipreste de Hita", en HERNANDEZ-PACHECO, e. y otros: Guías de los sitios naturales de interés nacional. Sierra de Guadarrama, nº 1, Madrid, Junta de Parques Nacionales, 1931, p. 99.

Otros muchos escritores -el marqués de Santillana, Leandro Fernández de Moratín, Jovellanos, Emilio Castelar, Palacio Valdés, Giner...- vinieron detrás dando forma y afirmando tradición literaria que culminaría en Enrique de Mesa, el poeta de la Sierra por excelencia. De la literatura exigían los guadarramistas lo mismo que de la pintura, el fiel reflejo de los sentimientos que en contacto con la Sierra se manifestaban. Se escribían poesías y novelas, pero no todas tenían ese carácter y, por lo tanto, muchas quedaban fuera de la consideración de obras de la Sierra. Juan García Bellido publicó una novela, Una aventura en la Pedriza, esperada por los guadarramistas, pero que no llegó, a juicio de algunos, a reflejar el verdadero espíritu serrano. De ella dijo Bernaldo de Quirós:

"García Bellido, que ayer nos daba la «Canción de Peñalara», nos brinda hoy toda una novela en que combina amablemente su asiduo interés y su alta admiración por las enormes canchas rubias de la Pedriza y las menudas cabecitas rubias de las muchachas madrileñas frecuentadoras de la Sierra por un enmarañado complejo psicológico que el sólo sabría analizar cumplidamente.

En realidad, todavía no es esta estimabilísima producción de nuestro amigo «la novela de la Sierra», ni mucho menos de la Pedriza, que impone, por su mera acción de formidable presencia, la tragedia bárbara y monstruosa, como, v.gr., en el episodio del Cancho de los Muertos que conocemos. La novela en la Sierra exige, no sólo en los paisajes, sino en las figuras y la acción, el motivo serrano."<sup>122</sup>

Junto a Enrique de Mesa fue quizá Juan A. Meliá uno de los mejores representantes de la literatura guadarramista del primer tercio del presente siglo. Su obra, recopilada en un libro bajo el título Leyendas y evocaciones de la

---

<sup>122</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: Peñalara, 112, 1923, pp. 86-87.



Serranía<sup>123</sup>, lleva a recordar la colección que la editorial Sempere de Valencia publicó con obras de Reclus -La Montaña, El Arroyo, etc.- y, en ocasiones, a establecer un paralelismo entre los escritos de ambos. En Diálogo con las montañas, lo mismo que hace Reclus en La Montaña, Juan A. Meliá se acerca a La Pedriza y a La Maliciosa para alejarse de la humanidad -"vulgar y egoísta, sedentaria y gorda"-, aunque ese acercamiento a las montañas servía a Reclus para, a través de su amor a la Naturaleza, recontrarse con los hombres, y a Meliá le llevaba a la desesperanza:

"Como el Oswaldo de Ibsen siente sobre sí la maldición de una herencia miserable, yo siento en mi cerebro la gravitación de un pasado estúpido en que la Humanidad vivió durante siglos amodorrada, sin ejercitar el pensamiento, que al llegar la vigésima centuria de esta civilización debía brillar espléndidamente en todas -¡en todas!- las inteligencias. El hombre del siglo XX tiene derecho al genio. ¡Y la Humanidad se lo ha negado! Yo, como Oswaldo, moriré pidiendo el sol..."<sup>124</sup>

La eterna lucha entre el paisaje granítico y el gneísico se plantea de nuevo en estas páginas. La Pedriza y La Maliciosa, lo mismo que él lucha porque está fatalmente unido a la Humanidad, se debaten por alejarse de unas montañas conformistas, lejos de representar como ellas la protesta y la rebeldía:

"Desde mi altura os contemplo, ¡oh, Pedriza, oh, Maliciosa!, convulsivas, retorcidas, desesperadas; y con vuestros ojos azules me decís: «Ya lo ves; hacemos esfuerzos desaforados para tener una individualidad aparte, y no podemos; hemos de permanecer eternamente unidas por estas dos ramas

---

<sup>123</sup>MELIA, J.A.: Leyendas y evocaciones de la Serranía, Madrid, Soc. Gral. Española de Librería, 1929, 219 pp.

<sup>124</sup>MELIA, J.A.: Leyendas y..., op. cit., pp. 180-181.

a esas otras montañas panzudas y vulgares, que viven a gusto».<sup>123</sup>

El río, los caminos, las cumbres, los árboles, su amistad con Bernaldo de Quirós o la muerte de José Fernández Zabalá... Todo ello va pasando ante los ojos de Meliá, siempre con la montaña como centro de su personal universo.

---

<sup>123</sup>MELIA, J.A.: Leyendas y..., op. cit., p. 179.

## CAPITULO V

### LA CONSERVACION DEL GUADARRAMA

Desde los inicios del excursionismo -científico o de recreo- en la sierra de Guadarrama se plantearon dos tipos de problemas, de signo distinto. Por un lado, se mantenía la distancia para la mayor parte de los visitantes; por otro, y con todo, el sensible aumento de éstos puso en peligro la conservación de la región como reserva natural.

La única posibilidad de acceso a la Sierra por ferrocarril era la línea del Norte -inaugurada en agosto de 1861-, que comunicaba Madrid con Villalba y El Escorial, con el ramal Villalba-Segovia -construido veinticinco años después-, que hacía de Cercedilla el núcleo fundamental de partida para las excursiones por el Guadarrama. De esta forma, el sector más oriental de la Sierra, con centro en Manzanares el Real -la región más apreciada por los guadarramistas-, quedaba en una situación marginal y de incómodo acceso, pues, si no se quería ir en diligencia, lo que suponía un número considerable de horas, era preciso tomar el tren hasta Villalba y, desde allí, en coche de caballos hasta Manzanares. El problema de conservación de ese espacio natural también se vio aumentado en esos años, ya que a las actividades tradicionalmente destructivas -carboneo, tala para la obtención de maderas y pastoreo-, se unía la presen-

cia cada vez mayor de visitantes poco preocupados con el estado de suciedad en que dejaban los pinares. Pero, además y sobre todo, la construcción de colonias de veraneo fue ganando terreno a los bosques de la zona. La constante propaganda que difundía los beneficios del contacto con la naturaleza y la insalubridad creciente de la ciudad de Madrid hizo que muchos ojos se volvieran hacia la Sierra, lugar que veían como centro de salud - piénsese, por ejemplo, en la construcción de hospitales antituberculosos-, y de vacaciones. Se abrían así distintos frentes de intervención que planteaban la necesidad, a la vez, de una mejora importante de los accesos, de una ordenación de las zonas urbanizables y de la protección de los lugares que por su calidad paisajística debían ser protegidos. Todo esto no era más que el reflejo de unas costumbres que cambiaban, desvirtuando los viejos principios inspiradores de los movimientos excursionistas. Como se verá a lo largo de este capítulo, la Sierra fue perdiendo sentido como lugar de aventura y descubrimiento, de encuentro con una naturaleza en estado puro, para convertirse en una extensión de Madrid hacia el Norte -hasta el punto de que el Ayuntamiento de la capital también intervino en ocasiones, aunque se tratase de municipios diferentes-.

Estudiaremos en este capítulo la historia de los diferentes intentos por hacer del Guadarrama un parque nacional. Se incluye también un apartado en el que se resumen algunos de los proyectos y realizaciones más importantes en relación con los transportes y la urbanización de la Sierra, porque la idea del parque nacional, junto al cambio profundo de mentalidad ocurrido en este período, hicieron que la Sierra y el espacio comprendido entre ésta y Madrid alcanzase un valor que nunca antes había tenido.

## LAS COMUNICACIONES CON LA SIERRA Y LOS PRIMEROS PLANES DE URBANIZACION.

### Los proyectos de unión de Madrid y el Guadarrama.

La primera línea de ferrocarril que unió Madrid con la Sierra surgió a raíz de la concesión, en 1845, de la línea del Norte a una empresa bilbaína. Desde ese instante y hasta la inauguración del tramo Madrid-El Escorial -el 10 de agosto de 1861- su construcción estuvo plagada de incidentes y polémicas entre los partidarios de hacer el trayecto por Avila y los partidarios de Segovia. En 1846, el ingeniero inglés Ross levantó el primer perfil de la futura línea, con nueve túneles -algunos de longitud excesiva- y un plano inclinado bastante fuerte, acercándose a Segovia. Pero tres años después, el ingeniero abulense José Almazán, comprobó que por el puerto de las Filas el trazado era más sencillo y no necesitaba grandes túneles<sup>1</sup>. A partir de ese momento la polémica quedó abierta, con reclamaciones desde Segovia, y sucesivos informes de los ingenieros Máximo Perea, Arrieta, Barcia... En 1855 el gobierno otorgó la construcción del tramo Madrid-Valladolid, por Avila, y seis años después la Sierra quedaba unida a Madrid. Veinticinco años después Segovia quedó unida a Madrid mediante el ramal Villalba-Segovia, con una nueva estación en Cercedilla que mejoraba ligeramente las comunicaciones de Madrid con el Guadarrama<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>El túnel más largo, de 1.406 metros, estaba en El Herradón, sobre la Cuerda de los Polvisos, en el enlace de la Paramera de Avila con la sierra de Malagón.

<sup>2</sup>Esta línea, sin embargo, no pasó, en contra de la opinión de muchos, por La Granja. Francisco Coello, al desarrollar su propuesta de líneas de Asturias y Galicia, recomendaba ramales desde el puerto de Guadarrama a Avila y a Segovia-La Granja:

"La importancia de la Granja es indisputable por más que quieran negarla los partidarios de Avila, pues como

Una de las primeras aspiraciones de los grupos excursionistas que tuvieron su centro fundamental de actividades deportivas y de recreo en la sierra madrileña fue la de acceder a ella mediante unos transportes rápidos -en la medida de lo posible- a los lugares desde los que, habitualmente, partían para sus recorridos. Villalba y Cercedilla estaban cubiertas, pero quedaba sin unas comunicaciones adecuadas el sector oriental de la Sierra, seguramente el de mayor atracción para los montañeros. Por esta razón, el plan de ferrocarriles secundarios, de 1917, que uniría, entre otros puntos, Madrid con Navacerrada, fue muy bien acogido por las distintas sociedades deportivas y excursionistas, que veían cubierta, por fin, una zona alejada de Madrid en tiempo, aunque la distancia real no fuese mucha.

En enero de 1917 las secciones del Congreso eligieron la Comisión que habría de dictaminar una proposición de ley para incluir, en el plan de ferrocarriles secundarios, una línea de Madrid a Navacerrada y el puerto de la Fuenfría, con un ramal a Torrelaguna. Tal y como se recogió en la revista Peñalara, el trazado iba a ser el siguiente:

Subsuelo del paseo del Prado (frente al Monumento al 2 de mayo)-plaza de la Lealtad-Retiro-Estación de Arganda (hasta aquí con un recorrido subterráneo)-paseo de Ronda (en donde se bifurcaría en dos ramales): S y W -centros militares y los Carabancheles-; y N-Necrópolis del Este, Puente de Vallecas-Madrid Moderno-La Guindalera y Prosperidad-Caserío de

---

todos sabemos, a este sitio se traslada, no sólo la corte, sino también gran parte de la población de Madrid, durante los meses calurosos del estío, y aun se puede asegurar fuera mucho más considerable la concurrencia, si hubiese una prontitud y comodidad en el viaje, considerando el aliciente que ofrece su fresca temperatura puesta en contraste con la abrasadora de Madrid en la misma estación."

COELLO, F.: Proyecto de líneas generales de navegación y de ferrocarril en la Península Española, Madrid, Imp. Tomás Núñez Amor, 1855, p. 210.

las Cuarenta Fanegas y Chamartín de la Rosa (dejando a la derecha el colegio de los jesuitas)-Fuencarral-Colmenar-Manzanares el Real (la estación se construiría junto al embalse). De este pueblo partirían tres ramales hacia Navacerrada (por el curso el río Samburiel), puerto de la Fuenfría y Miraflores-Torrelaguna<sup>3</sup>.

Este proyecto no se llegó a realizar, pero muy poco tiempo después se comenzó otro, el tren eléctrico Cercedilla-Navacerrada, que llegaría a buen fin. El 25 de octubre de 1918 se publicó en el Boletín Oficial de la provincia de Madrid la solicitud de concesión del ferrocarril Cercedilla-Navacerrada por Carlos Lezcano y Fernández como presidente del Sindicato de Iniciativas de Guadarrama. El origen de todo partió de la necesidad que, desde las sociedades deportivas -como por ejemplo el Club Alpino Español- se sentía por tener una buena comunicación con la Sierra pensando, sobre todo, en la práctica de los deportes de invierno. Antonio Prast -entonces presidente del Club Alpino Español- creó una sección de "Estudio de Proyectos" con el fin de colaborar y potenciar a todas aquellas personas y entidades que trabajaban en pro del alpinismo. Ante la lógica incapacidad del propio Club de afrontar proyectos de envergadura, se organizó el Sindicato de Iniciativas de Guadarrama -con socios del Club y de Peñalara (Kindelán, Hernández Briz, Meliá y Fernández Zabala, entre otros)-. En principio se barajaron varias estaciones de partida -Collado Mediano y Villalba, además de Cercedilla-, pero se rechazaron las dos primeras por ser más costosas -desde Villalba había que construir diez kilómetros más de líneas y Cercedilla presentaba la ventaja sobre Collado Mediano de tener más población veraneante-.

---

<sup>3</sup>"Un ferrocarril para nuestra Sierra", Peñalara, 37, 1917, pp. 19-21.

"En efecto ningún lugar más propicio para internarse en la Sierra, viniendo de Madrid, que Cercedilla, luego de esa estación deberá arrancar, y nada más cómodo para el excursionista que encontrarse rápidamente, por poco dinero y sin molestias en el Puerto de Navacerrada puesto que desde él puede continuar con gran ventaja a Valsain, La Granja, Siete Picos, Peñalara, Cabeza de Hierro, Maliciosa, Guarramas, Puerto del Paular, Paular mismo, es decir, las excursiones más agradables y que con más asiduidad se realizan"<sup>4</sup>.

Este proyecto (Figura 1) era sólo una parte de uno más ambicioso que pretendía empalmar el Puerto de Navacerrada con la línea Madrid-Burgos -otra de las esperanzas de los guadarramistas- en la estación de Gargantilla-Lozoya, pasando por el Puerto de El Paular. Este ferrocarril eléctrico fue inaugurado por los Reyes el 14 de julio de 1923, cubriendo las expectativas de un número creciente de aficionados -50.000 visitantes al año calculaba el Club Alpino Español que recibía la Sierra- que se interesaban por los deportes de nieve más que por la escalada o el excursionismo -los denostados "snovistas" de Bernaldo de Quirós-.

Desde la inauguración del tren Cercedilla-Navacerrada, pasaron algunos años antes de que se volviese a hablar de proyectos de ferrocarriles que comunicaran con la Sierra; pero en 1928 surgió de nuevo el interés gracias a la adjudicación de obras de la línea férrea Madrid-Burgos<sup>5</sup> (trayecto de Lozoya al final de la línea) y una nueva campaña en favor del parque nacional del Guadarrama. Otro proyecto aparecía a fines de ese mismo año en el diario El Sol, en un artículo en el que se justificaba la falta de entusiasmo de los ma-

---

<sup>4</sup>"Ferrocarril eléctrico de Cercedilla al Puerto de Navacerrada". En PRAST, A. et al.: El Turismo y la Sierra de Guadarrama, Madrid, Club Alpino Español, 1918, p.42.

<sup>5</sup>Dejaba el valle del Lozoya y las pistas de esquí de Somosierra a poco más de una hora de Madrid.



Fuente: El Turismo y la Sierra de Guadarrama.

**F.06ALA 1 50 000**

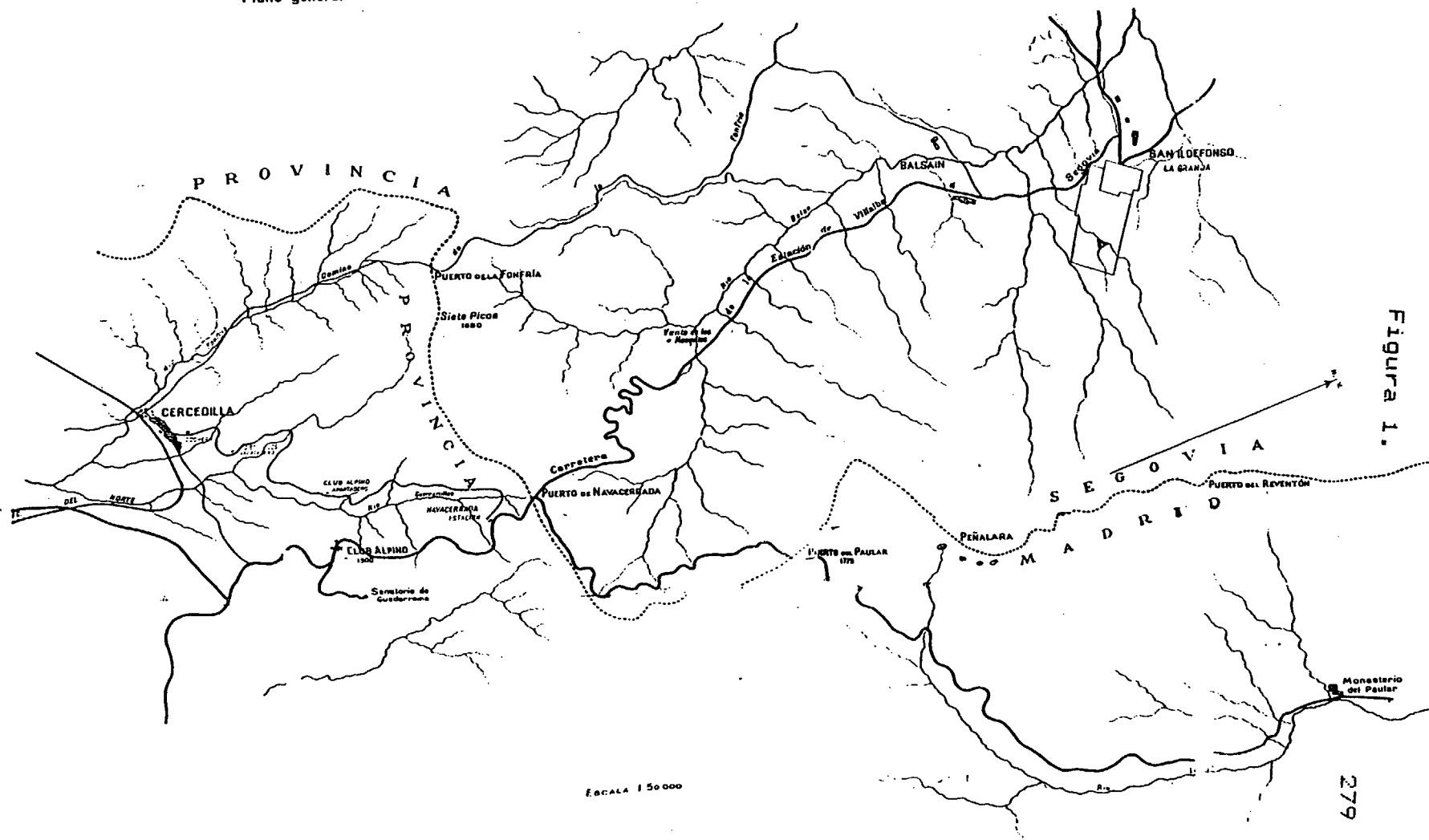


Figure 1.

drileños por la montaña a causa de las malas comunicaciones:

"Uno de los problemas que más urge resolver es el de las comunicaciones con el Guadarrama. La línea del Norte resulta en verano insuficiente para un desplazamiento rápido y cómodo de cuantos pretenden pasar el día en la sierra. Ni aun la electrificación de la línea en los trayectos a Segovia y a Avila permitiría, a nuestro juicio, multiplicar el servicio en la medida requerida. Durante el pasado verano, los barceloneses, en los días festivos, daban un contingente al campo de cuarenta y cinco mil personas, y la estadística nos ofrece casos parecidos en Bilbao, Santander, Valencia y otras capitales. Si los madrileños no secundan estas aficiones con más entusiasmo, se debe a la falta de medios para el desplazamiento."<sup>6</sup>

El artículo recogía el proyecto para la construcción de una línea para tranvía eléctrico que uniría Villalba con Navacerrada, pasando por Becerril de la Sierra. Asimismo se menciona el propósito de prolongar el ferrocarril Madrid-Colmenar hasta Manzanares el Real, Becerril, Navacerrada y el chalet del Ventorrillo. En el mismo se hablaba de la importancia del proyecto Madrid-Burgos, que permitiría visitar con comodidad el valle del Lozoya, El Páular, Navafría y Navacerrada desde el puerto de los Cotos.

"Y aun antes a Lozoyuela para adentrarse en el valle del Lozoya, los madrileños tendrían también la oportunidad de conocer Peñas de la Cabrera, El Berrueco, Siete Iglesias, La Venturada, el Vellón y otros mil parajes de variadas perspectivas y muy apropiados para reparar el desgaste de la vida en las grandes urbes."<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>"El Guadarrama y sus comunicaciones", Peñalara, 180, 1928, p. 282. De El Sol, 8-XI-1928.

<sup>7</sup>"El Guadarrama y...", op. cit.

Pero, sin ninguna duda, el anteproyecto más espectacular de aquellos momentos fue el presentado por el exdiputado Miguel Alcalá en 1929. El propio Alcalá presentó su anteproyecto -con el gráfico del plan- en El Sol el día 22 de enero de 1929, y reproducido en los meses siguientes por numerosas publicaciones. Una de ellas fue Nuevo Mundo<sup>8</sup>, que acompañó el anteproyecto de Alcalá con el gráfico y una serie de fotografías de la Sierra. Los argumentos del articulista para justificar este anteproyecto son los mismos que tantas veces se repitieron. El habitante de las grandes ciudades necesita buscar en la naturaleza "reparo a las energías físicas desgastadas, sedante para sus nervios, aire limpio para sus pulmones". Madrid está en un lugar privilegiado por su proximidad a la montaña y, sin embargo, la Sierra permanece casi inaccesible para la mayoría por la escasez de medios de transporte, por lo que las excursiones, al menos las semanales, se convierten en placer para las "personas pudientes" con medios de locomoción propios.

"La dificultad de trasladar en corto tiempo masas de gente que, por sus ocupaciones o costumbres, les place salir entrada la mañana, regresando al anochecer, o ir y volver en la misma, permaneciendo allá el mayor rato posible, hace inaccesible la montaña al madrileño de la pequeña clase media y al de la obrera."<sup>9</sup>

No dudaba el articulista que con el anteproyecto de Alcalá (Figura 2), mejorarían notablemente las condiciones sanitarias de la ciudad, además de su beneficioso significado social.

Este anteproyecto unía Madrid con la Cuerda Larga, en

---

<sup>8</sup>"El turismo y la higiene en Madrid. Un gran proyecto de ferrocarril a la Sierra", Nuevo Mundo, XXXVI, 1.832, 1929, s.p.

<sup>9</sup>"El turismo y la higiene...", op. cit.

Figura 2.

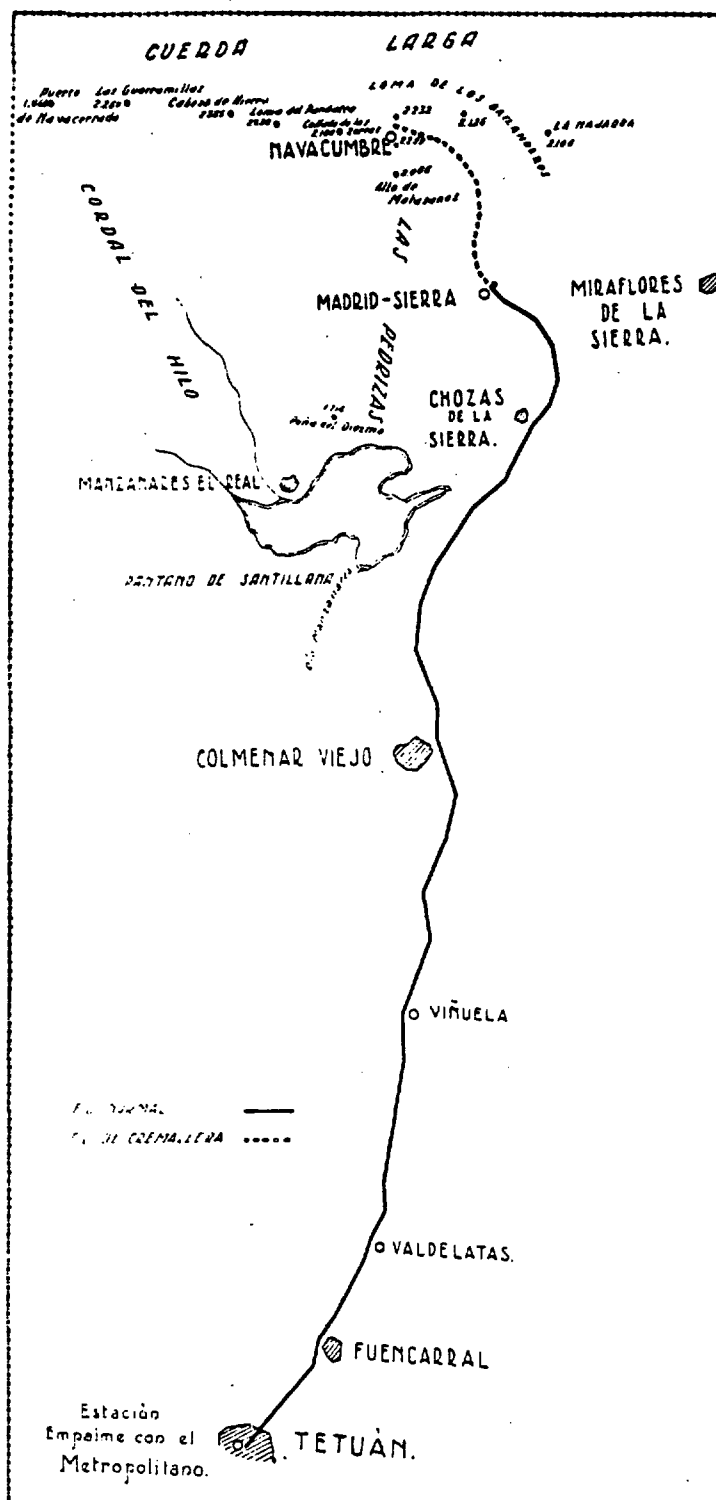


Gráfico del anteproyecto de ferrocarril de Madrid á la Sierra, presentado en el Ministerio de Fomento por D. Miguel Alcáiz

Navacumbre -el lugar más próximo de la Sierra en línea recta-, con lo que, en una tarde, se podía ir a esas montañas y volver después de haber pasado allí algunas horas. La primera de sus ventajas era el fácil acceso a la estación de partida -subterránea-, ya que se situaba junto a la estación del Metropolitano en Tetuán, con enlace a toda la red. Desde aquí el recorrido era el siguiente: Fuencarral-Valdelatas-Viñuelas-Colmenar Viejo-Chozas de la Sierra y final en Madrid-Sierra (lugar arbolado y de vistosos paisajes en el que se había de construir una colonia). Desde Madrid-Sierra, mediante un sistema de cremallera, la línea continuaba, en un ascenso de siete kilómetros, hasta Navacumbre (2.220 metros de altura sobre el nivel del mar),

"soberbia atalaya de la cordillera Carpetana, desde su enlace con la Ibérica hasta los Picos de Gredos, bravo cueto destacado en nítido cielo hispano, miradero incomparable del básico solar patrio: cara al Norte, la frondosa magnificencia de la cabecera del Lozoya, la ingente mole de Peñalara, el desgarrado boquete del puerto del Paular, el espeso pinar de Balsain, el páramo, la planicie sería... ¡Castilla la Vieja! Y, frente al Sur, el atormentado relieve del bastión de Las Pedrizas, el cristal del embalse de Santillana, la mancha boscosa del coto de El Pardo, la gaya nota de Madrid, la meseta, la llanura gris... ¡Castilla la Nueva!"<sup>10</sup>

El plan se completaba con la construcción de una serie de albergues para acoger a todos aquellos que quisieran prolongar su estancia en la Sierra o simplemente comprar alimentos y útiles para sus excursiones.

Hubo infinidad de propuestas sobre las comunicaciones por ferrocarril con la Sierra -algunas incluso por iniciati-

---

<sup>10</sup>"El turismo y la higiene...", op. cit.

va de los municipios serranos<sup>11</sup>-, pero los aquí expuestos son lo suficientemente significativos como para ofrecer una idea clara de los planteamientos que sobre las comunicaciones con la Sierra se hicieron en el período estudiado.

Las sociedades excursionistas y alpinas tuvieron una activa participación en estos proyectos, dando publicidad y apoyo a los mismos o proponiendo ellas mismas algunas soluciones<sup>12</sup>.

Si bien la mayor parte de los proyectos nunca se realizó<sup>13</sup>, con todos ellos se pone de manifiesto el interés que la Sierra había despertado en los madrileños y el deseo de convertir en realidad la vieja aspiración higienista de hacer del Guadarrama el pulmón de Madrid.

No sólo fueron los ferrocarriles los que preocuparon a todos aquellos interesados, de una forma u otra, por la Sierra. Los accesos por carretera también eran muy deficientes -en ocasiones ni siquiera había- y era necesario desarrollar una red de carreteras que uniera con Madrid, y entre ellos mismos, los lugares de la Sierra más solicitados por los madrileños o que por otras causas tuvieran intercambios más o menos intensos.

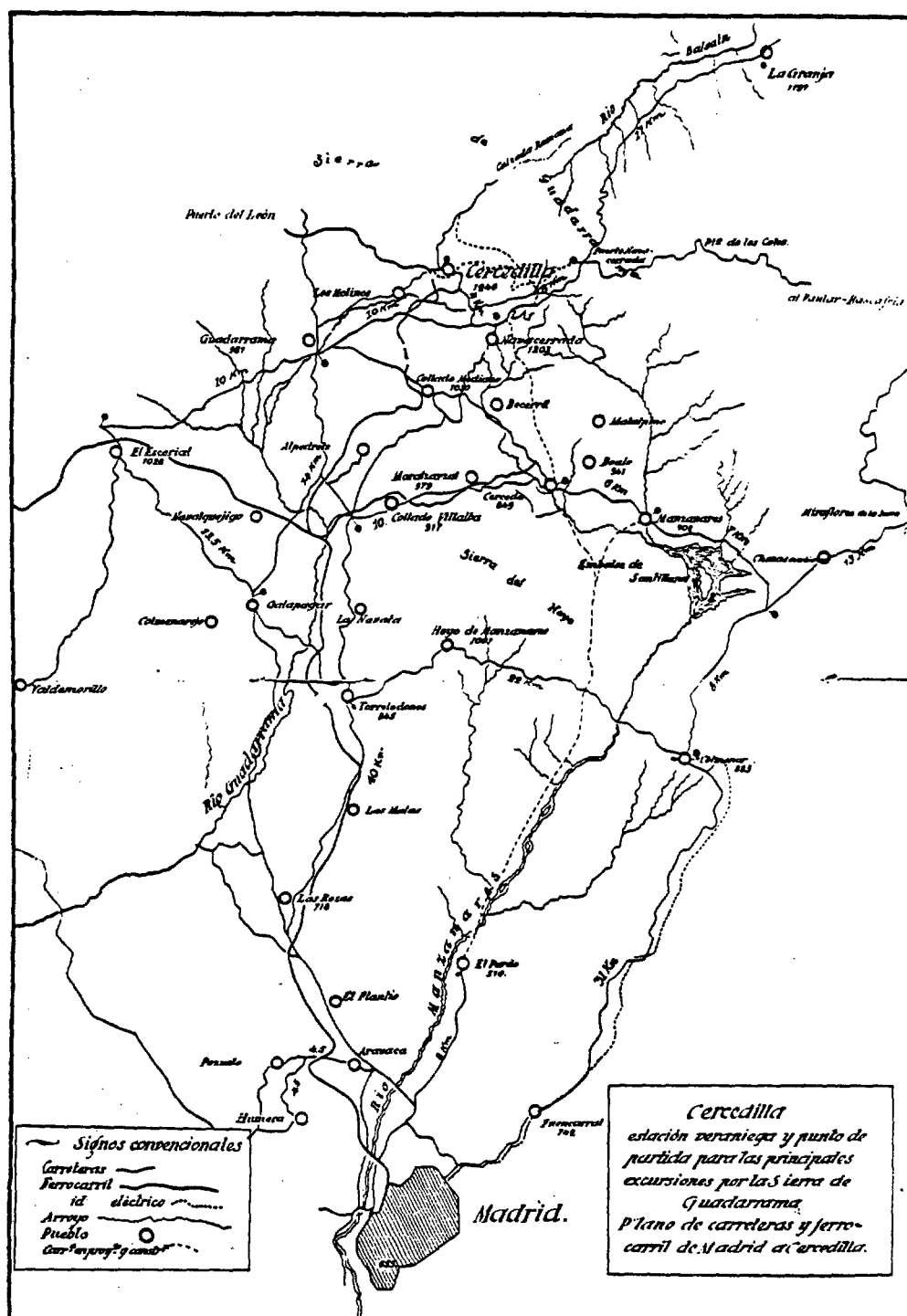
---

<sup>11</sup>El Ayuntamiento de El Espinar propuso una línea de tranvía eléctrico entre este pueblo y San Rafael para el transporte de pasajeros y mercancías. Véase Peñalara, 67, 1919, p. 213.

<sup>12</sup>En el capítulo anterior ya se mencionó la participación del Sindicato de Iniciativas del Guadarrama, al que estaban vinculados socios del Club Alpino Español y de Peñalara, en la construcción del "tren del Guadarrama", que unió Cercedilla con Navacerrada.

<sup>13</sup>Sólo existe la línea Madrid-Burgos, inaugurada en 1963, y no ha servido para articular esa región con la capital.

Figura 3.

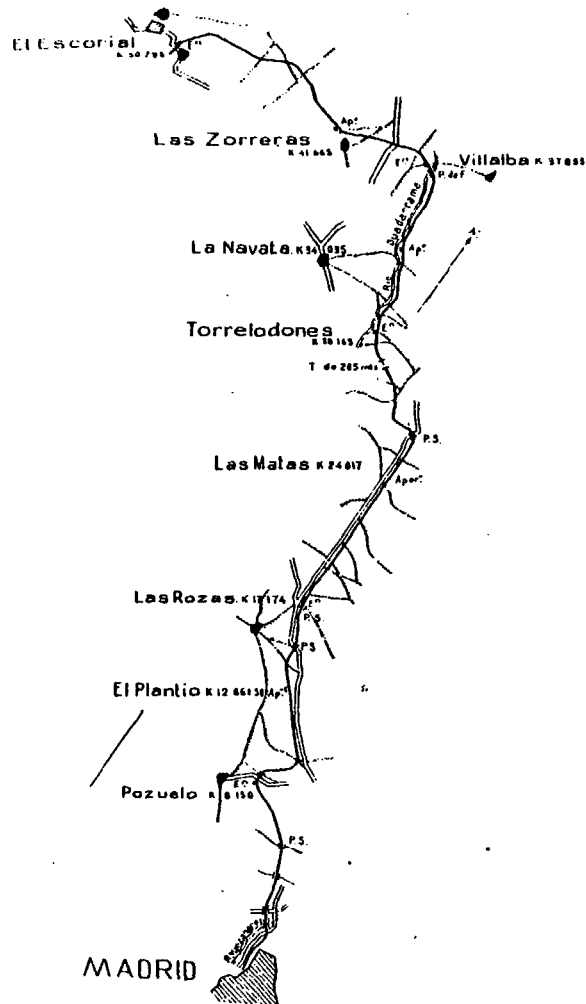


# CLUB ALPINO ESPAÑOL

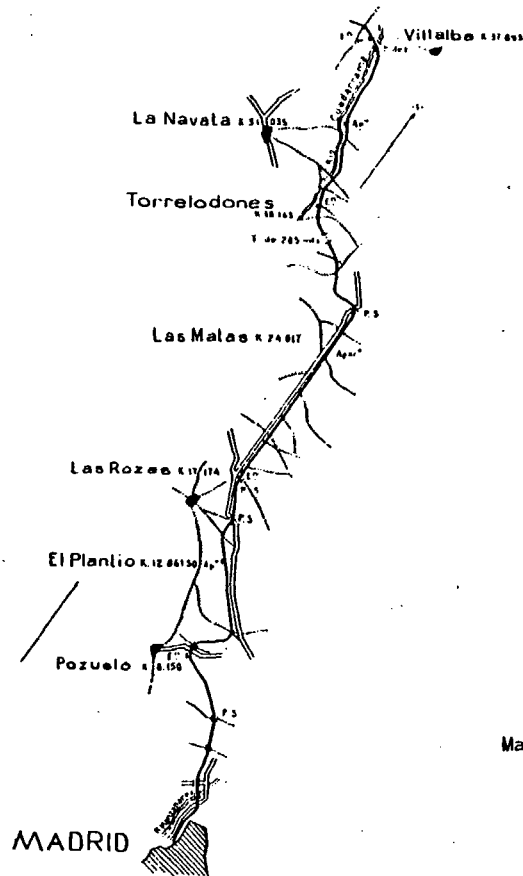
SECCIÓN DE TURISMO



Itinerario nº 1. MADRID-ESCORIAL



Itinerario nº 2 MADRID-VILLALBA



Itinerario nº 3 VILLALBA-SEGOVIA

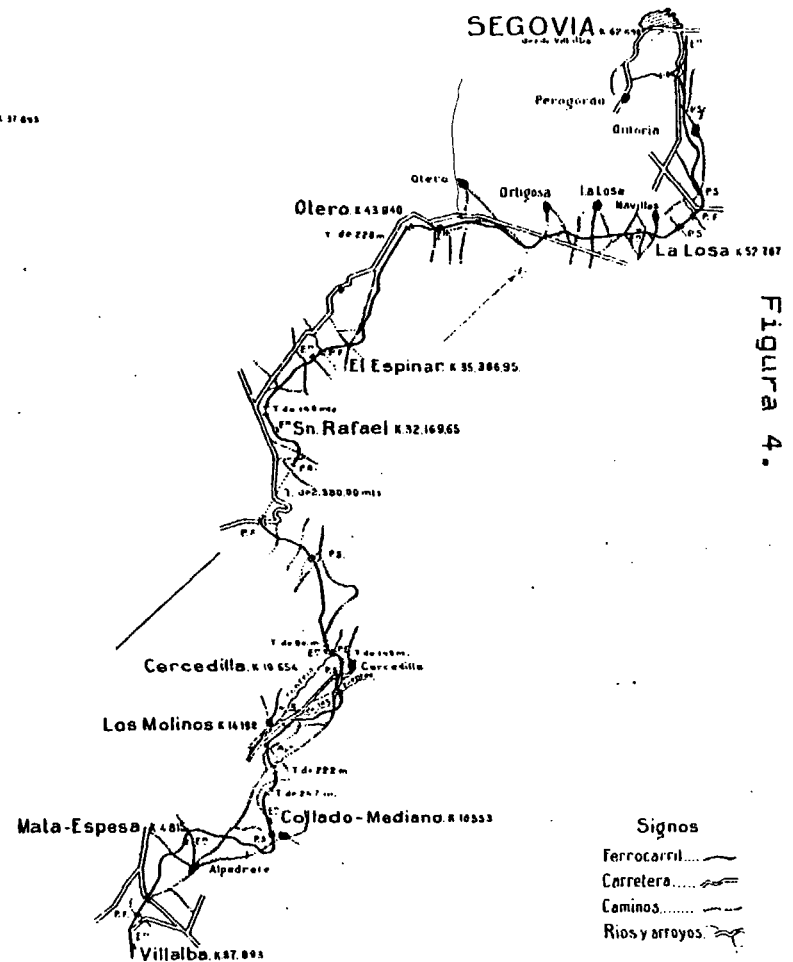


Figura 4.

Signos

- Ferrocarril.....
- Carretera.....
- Caminos.....
- Rios y arroyos.....



-La construcción de carreteras y su conservación datan en España de mediados del siglo XVIII, pues hasta entonces, aparte de las calzadas romanas, sólo existían caminos angostos o veredas sin ningún cuidado especial, salvo en algunas zonas de difícil acceso. En 1720, durante el reinado de Felipe V, se promulgó el Reglamento General de Postas, en el que se hacía un estudio sobre los itinerarios para los coches de postas y se proponía un plan radial de carreteras-las seis nacionales que salen de Madrid-. Las realizaciones concretas se iniciaron en 1749, como consecuencia de la Ordenanza de Intendentes dada por Fernando VI, y en la que se incluían mapas provinciales, planes de obras y de mantenimiento de las carreteras. En la sierra de Guadarrama, el primer acceso importante se hizo ese mismo año con la inauguración de una carretera construida por Charles Lemaure- primer sector de la de La Coruña- de 15 kilómetros que cruzaba el puerto de Guadarrama -con un portazgo con arancel a favor de la duquesa de Fastrana por el que quedaban sujetos al pago todo ganado, caballería, carro, etc., que transitase por los veintiún pueblos del Real de Manzanares<sup>14</sup>-, con normas complementarias para su conservación. En 1788, a instancias de Carlos III y financiado por el Banco Nacional de San Carlos, se comenzaron las obras del camino del puerto de Navacerrada, que partía de San Ildefonso y llegaba hasta la fonda de la Trinidad, dirigidas por Juan de Villanueva. En opinión de Madoz<sup>15</sup>, esta empresa no parecía tener demasiada justificación, toda vez que existía un camino más corto -por el puerto de la Fuenfría- que unía Madrid con Valsaín, Riofrío y La Granja, habitualmente utilizado por los reyes en

---

<sup>14</sup>LEON MEGNIE, L. de: Guadarrama, Madrid, Biblioteca de la Revista Ilustrada de Madrid (Diputación Provincial), tomo 15, 1891, p. 44.

<sup>15</sup>MADOZ, P.: Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar, Madrid, 1849, t. XII, p. 37.

sus desplazamientos<sup>16</sup>. El nuevo camino, "más cómodo y magestuoso por entre las elevadas montañas de Peña Lara y Siete Picos", presentó graves dificultades para su construcción, lo que elevó su coste a un millón de reales, especialmente en su vertiente norte<sup>17</sup>.

La Sierra no fue objeto de mucha atención en el aspecto viario hasta los últimos años de la Dictadura. En 1928 se adjudicaron las obras para construir una carretera de 37 kilómetros que enlazaba Torrelaguna con Lozoya, por El Berrueco, y que unía estos pueblos con la carretera de Francia. Ese mismo año, la Diputación Provincial proyectó dos carreteras por la Sierra. La primera hacia el recorrido Cercedilla-Fuenfría-chalet de la pradera de los Corralillos, y la segunda se unía a la de Miraflores al puerto de la Morcuera. Las sociedades excursionistas consideraban insuficientes los caminos existentes y algunas de ellas elevaron sus propuestas de mejora y nueva creación de carreteras. También en 1928, en el plan de obras presentado por Peñalara al Patronato Nacional de Turismo<sup>18</sup> se pedía la construcción de una serie de carreteras por algunos de los lugares de mayor interés de la Sierra. Entre las obras solicitadas figuraban la finalización de la carretera del puerto de La Morcuera a El Paular, un puente en la garganta de Manzanares, para unir el puerto de Quebrantaherraduras y La Pedriza y, como realización complementaria, un garaje en el puerto de Navacerrada. No siempre las peticiones de estos grupos quedaron desa-

---

<sup>16</sup>El desabrigo del puerto de la Fuenfría o su fuerte pendiente hacia Madrid eran las únicas explicaciones que veía Madoz para esta nueva vía.

<sup>17</sup>El trazado de las siete revueltas, "que forman otros tantos caminos, unos sobre otros en forma de anfiteatro", permitió el paso de carruajes. El paso por los pinares de Valsaín fue otro de los motivos de su encarecimiento.

<sup>18</sup>Peñalara, 177, 1928, pp. 199-203.

tendidas y, la mayoría de las veces en obras menores, la Dirección de Obras Públicas accedió a algún tipo de reforma o mejora, como el ensanche de la carretera de La Granja en las inmediaciones del chalet de Peñalara<sup>19</sup>.

Durante los años siguientes se produjeron quejas de distintos grupos con intereses en la Sierra y proyectos que no llegaron a realizarse. El 16 de junio de 1930, la Junta Directiva de Peñalara envió una carta al Presidente de la Diputación Provincial en la que exponía una serie de peticiones para la mejora de las líneas férreas y de las carreteras. El argumento de partida era la necesidad de convertir el Guadarrama en un parque natural y evitar que se convirtiese en un centro de deportes de invierno -actividad muy elitista- para los que la Sierra era poco apta. Si no se favorecían unos transportes rápidos y económicos la Sierra nunca sería asequible para todo el mundo. El apoyo a una vía férrea por Chozas y la construcción de una carretera de Cercedilla a Valsain fueron las peticiones más importantes, aunque no las únicas, porque se pretendía, asimismo, el ensanche de la carretera de Navacerrada a El Paular y el aumento de trenes tranvías en invierno y en verano<sup>20</sup>.

La especial atención que Peñalara prestó al problema de las comunicaciones hizo que en la Revista se diera noticia de cada nuevo proyecto de construcción de carreteras. Uno de los que levantó mayores expectativas fue el de la carretera de las Cumbres, que tenía que unir el puerto de Navacerrada con el de La Morcuera por la divisoria de la Cuerda Larga<sup>21</sup>. Estas obras, iniciadas por la Diputación Provincial ese mismo año, nunca llegaron a concluirse. Con la República los proyectos no sólo no se detuvieron, sino que aumentaron de

---

<sup>19</sup>Peñalara, 174, 1928, p. 129.

<sup>20</sup>Peñalara, 199, 1930, pp. 158-160.

<sup>21</sup>Peñalara, 202, 1930, p. 249.

número y en importancia. En 1931 se presentó un proyecto para una carretera que uniese Madrid, desde el puente de los Franceses, con Manzanares el Real. También de ese año fue la propuesta de una "autopista" desde la carretera Villalba-La Granja a Navacerrada, lugar del que saldrían líneas de funiculares a La Maliciosa, al puerto de Navacerrada y a las Guarramas<sup>22</sup>. Un año después el Ministerio de Obras Públicas disponía la construcción de una carretera de Cercedilla al puerto de la Fuenfría por el antiguo camino forestal -una de las aspiraciones de Peñalara- y se realizaba un empalme -antes de llegar al pueblo de Valsain- con la carretera Villalba-La Granja. Dos años después, entre los acuerdos tomados el 6 de julio por la Junta Ordenadora del Gabinete Técnico de Accesos y Extrarradio de Madrid (6 de julio), se decidía el comienzo inmediato de estas obras, de las que el proyectado empalme quedó sin realizar<sup>23</sup>.

Por último, hay que señalar el proyecto, también del Gabinete Técnico de Accesos y Extrarradio de Madrid, para una carretera de 35 kilómetros que, desde El Pardo (en el kilómetro 9 de la carretera de Madrid) tendría dos ramales: uno a Manzanares el Real y La Pedriza -hasta el albergue Giner- y el otro a Cerceda, para unirse en el kilómetro 13,500 con la carretera Villalba-Segovia, un poco más arriba del pueblo de Navacerrada<sup>24</sup>.

Todos estos proyectos, realizados o no, pueden dar una idea clara del interés existente por el Guadarrama y por su aproximación cada vez mayor a Madrid, pero, a la vez, el cambio tan importante que se estaba produciendo en el seno mismo de aquellas sociedades excursionistas: nacieron con un

---

<sup>22</sup>Peñalara, 210, 1931, p. 177 y 214, 1931, p. 274.

<sup>23</sup>"Las comunicaciones de Madrid con la Sierra", Peñalara, 247, 1934, p. 180.

<sup>24</sup>"Una carretera directa a la Sierra", Peñalara, 233, 1933, p. 151.

cierto actividad y preocupación de minorías en cuanto a su concepción del paseo higiénico y de la aventura en la montaña, y evolucionaron hasta convertirse en las abanderadas de un turismo de masas que debía encontrar todas las facilidades para llegar a los rincones más inaccesibles de la Sierra. Proyectos de carreteras por la Cuerda Larga o hasta la puerta del refugio Giner -no teniendo en cuenta, ahora, que la mayoría de ellos no se finalizarán nunca- suponían, en cierta medida, el fin de una época y una concepción del excursionismo; y daban paso al Guadarrama de las urbanizaciones y de los fines de semana dedicados por gran parte de los visitantes a la práctica de los deportes de nieve, los viejos enemigos de los montañeros.

En líneas generales se puede decir que de todos los proyectos presentados por unos u otros organismos y particulares, las realizaciones fueron mínimas. El ferrocarril Villalba-Segovia, el que unía Cercedilla con el Puerto de Navacerrada y algunos -pocos- accesos por carretera fue todo lo que se consiguió durante aquellos años iniciales del siglo actual.

### Los proyectos de urbanización.

Desde mediados del siglo XIX existió una cierta tradición de veraneo en pueblos próximos a Madrid en contacto con la Sierra. En el caso concreto de La Granja, el traslado de la familia real durante el verano hizo que este lugar se convirtiese en el elegido por un número más o menos importante de personas vinculadas con la corte o que, simplemente, acudían a esta localidad por el buen tono social que la presencia de los reyes le daba. Fuera de esta excepción, el mayor desarrollo turístico y, por tanto, de urbanización, se dio a lo largo de la vía del ferrocarril del Norte, con la crea-

ción de colonias para veraneantes de Madrid. Durante el período estudiado, el crecimiento de este tipo de colonias y de las poblaciones locales fue muy lento<sup>23</sup>, pero la influencia de los higienistas y de proyectos como el de la Ciudad Lineal o el del parque nacional favoreció el que las zonas próximas a la Sierra se valoraran como lugares adecuados para el crecimiento futuro de la capital.

La Sociedad inmobiliaria Abantos fue una de las primeras en emprender un plan de urbanización en la Sierra -en San Lorenzo de El Escorial- con atención al entorno natural -creando un gran parque- y a las comunicaciones -tranvía eléctrico desde la estación al El Escorial y a la Fuente de la Teja y funicular al pico de Abantos-. Había hecho la inmobiliaria una adquisición de 20 millones de pies para hoteles y residencias, en una operación bastante criticada desde la revista España Forestal por el peligro que suponía para el arbolado de la región. Antonio Cánovas<sup>24</sup> pensaba que el tratamiento que se daba a los árboles era totalmente inadecuado; por una parte, porque no se iban a plantar suficientes y, por otra, porque las pérdidas de árboles por los proyectos de construcción serían, a la vista de los mismos, a todas luces excesivas. Con la aparición de las nuevas urbanizaciones, a los viejos enemigos del árbol en el Guadarrama -pastoreo, carboneo...- surgía uno más, fruto del interés cada vez mayor por la Sierra como lugar de descanso y esparcimiento.

En un artículo publicado en El Sol<sup>27</sup>, Francisco Alcán-

---

<sup>23</sup>Véase en VALENZUELA RUBIO, M.: Urbanización y crisis rural en la sierra de Madrid, Madrid, IEAL, 1976, 534 pp. el capítulo V sobre Las funciones suburbanas.

<sup>24</sup>CANOVAS, A.: "«Abantos». El proyecto de la Sociedad en San Lorenzo de El Escorial", España Forestal, 87, 1923, pp. 20-21.

<sup>27</sup>ALCANTARA, F.: "Aproximación de Madrid al Guadarrama. Un ferrocarril salvador", El Sol, 18-VI-1923, p. 4.

tara mencionaba las tres grandes cuestiones planteadas en aquellos momentos con respecto a la Sierra, es decir, la creación del parque nacional, las comunicaciones con la Sierra y la necesidad de lugares salubres para vivir. El conjunto de la Sierra se analizaba desde las distintas posibilidades de aprovechamiento del espacio en función, sobre todo, de su topografía y de su clima. Distinguía así Alcántara dos sectores bien diferenciados por sus condiciones: el primero de ellos, la sierra del Hoyo de Manzanares, entre Torreldones y Colmenar Viejo -con una longitud de 30 kilómetros-, y entre El Pardo y las cimas del Hoyo, ofrecía las mejores condiciones para ser el "sanatorio" de Madrid. Tenía la ventaja de ser menos caluroso y menos frío que Madrid, "con aires secos y perfumados" y sin los "peligrosos" cambios de temperatura que se daban en las colonias de veraneo construidas a lo largo de la vía del ferrocarril del Norte. Eran 600 kilómetros cuadrados de una región sin comunicaciones por ferrocarril, pero que, con una línea férrea que la uniera a Madrid, podía convertirse en una zona de vivienda económica e higiénica para miles de madrileños de clase baja. Se alcanzaba de esta forma un primer peldaño para llegar al Guadarrama.

El segundo peldaño era el valle de Cereceda, por el que se debía de trazar una línea férrea.

"Este ferrocarril sería como la improvisación de una ciudad lineal de ochenta kilómetros, que dejando El Pardo en medio, describiría una gran curva al rodear el territorio propicio para tan bello e higiénico ensanche de Madrid, y que una concepción sabia y humana del negocio debería hacer también económico."<sup>28</sup>

En el "nuevo ensanche" de Madrid, El Pardo desempeñaba el papel de parque central, mientras que el Guadarrama se

---

<sup>28</sup>ALCANTARA, F.: "Aproximación de...", op. cit.

convertía en el gran parque nacional que Madrid precisaba.

García Bellido<sup>29</sup> también veía posible la unidad del parque nacional con la elaboración de un plan que, frente a las acciones individuales que habían propiciado la creación de colonias de veraneo -de lento desarrollo y mal comunicadas-, proyectase a la población de Madrid hacia la Sierra, con unos medios de comunicación rápidos y baratos y en unas condiciones higiénicas inmejorables:

"Quizá en otro artículo nos permitamos indicar por dónde, aproximadamente, deben ir esas comunicaciones, que facilitarían el excursionismo por sus cumbres y la residencia en sus primeros estribos. Comunicaciones que no serían sino minúscula parte de ese plan de conjunto, de esa amplia concepción, que ya urge, y que cambiaría radicalmente el modo de luchar con la tuberculosis en Madrid. En vez de construir tres sanatorios en el Guadarrama, para albergar en ellos una infimísima parte de los muchos miles de tuberculosos que la vivienda madrileña produce, extender hacia él la población, convirtiendo a Madrid en lo que puede ser, en un gigantesco sanatorio, para todos sus habitantes."<sup>30</sup>

Las ideas lanzadas por Alcántara y García Bellido, entre otros, fueron recogidas por el abogado y diplomático Hilarión González del Castillo -buen conocedor del urbanismo europeo y partidario entusiasta del sistema británico de ciudad jardín-, quien seis años después presentaba un ambicioso proyecto para construir la ciudad jardín Madrid-Guadarrama. La presentación del proyecto en la revista La Construcción Moderna estuvo precedida por otro artículo<sup>31</sup> en la

<sup>29</sup>GARCIA BELLIDO, J.: "Madrid y el Guadarrama", El Sol, 22-II-1925, p. 2.

<sup>30</sup>GARCIA BELLIDO, J.: "Madrid y el...", op. cit.

<sup>31</sup>GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "Madrid y la sierra del Guadarrama", La Construcción Moderna, XXVII, 3/4, 1929, pp. 33-34/49-55.



misma revista en el que el autor exponía las causas por las que la creación de una ciudad jardín que uniese Madrid y la Sierra era necesaria. Una vez más se unían los distintos proyectos existentes para la Sierra, haciendo del parque nacional, las líneas de ferrocarril y la urbanización un único y gran conjunto de proyectos que debían resolverse de manera simultánea. El artículo comienza con el elogio al proyecto de Timoteo de Antonio y Gil para convertir el Guadarrama en parque nacional -"uno de los mejores, más extensos y hermosos del mundo civilizado, y, desde luego, el mejor de España"<sup>32</sup>- y al del ferrocarril de Miguel Alcalá, publicados en noviembre de 1928 y en enero de 1929 respectivamente<sup>33</sup>, instando a que ambos proyectos se realizasen conjuntamente por una gran entidad financiera y completados con un plan integral de colonización entre Madrid y la Sierra, con explotaciones agrícolas, industriales y forestales. Se trataba de aplicar, según afirmaba su autor,

"la idea más hermosa y más fecunda que ha nacido en nuestra época: la ciudad jardín, es decir, la ciudad campestre, la que a los encantos y comodidades de la vida urbana une las delicias de la vida rural; la que, parcelando sabiamente la tierra e imponiéndole severas servidumbres de interés público, impide su especulación escandalosa y la reparte equitativamente entre muchos para crear infinidad de pequeños propietarios; la ciudad que se está generalizando en todo el mundo civilizado, y que constituye una lucha encarnizada y triunfadora contra dos enemigos tan poderosos

---

<sup>32</sup>GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "Madrid y la...", op. cit., p. 33.

<sup>33</sup>El artículo de De Antonio y Gil ya había aparecido en la misma revista en julio de ese año. ANTONIO Y GIL, T. de: "Un parque nacional a sesenta kilómetros de la capital de España", La Construcción Moderna, 147, 1928, pp. 104-105.

ALCALA, M.: "Las comunicaciones con...", op. cit.

como la miseria y la enfermedad."<sup>34</sup>

Se sumaba González del Castillo a otras peticiones ya hechas por los técnicos municipales, Miguel Alcalá y la C.M.U., todas en el mismo sentido: la construcción de ciudades satélites, inspiradas en los ideales higienistas e integradoras de la Sierra de Guadarrama en la ciudad de Madrid. Del Plan general de extensión de Madrid de Núñez Granés reprodujo González del Castillo las siguientes palabras:

"(...) que el habitante que vive y trabaja entre el estruendo de la gran urbe debe volver a la Naturaleza para recobrar el equilibrio espiritual, brindándonos para ello excepcionales ventajas las incomparables sierras de Guadarrama y de Gredos (...) que nos corresponde poner de relieve cuantos elementos de higiene, salud pública y prosperidad pueden interesar a Madrid y beneficiar a su región, estimulando el acrecimiento de vida y riqueza para promover el acuerdo de todas las actividades interesadas en realizar su resurgimiento"<sup>35</sup>.

Miguel Alcalá también consideraba que la región que se extiende entre Madrid y la Sierra era la más adecuada para encauzar el futuro crecimiento de la capital:

"Es evidente que el terreno que cruza la línea es el más apropiado para el desenvolvimiento de Madrid, para la creación de lo que ha dado en llamarse ciudades satélites, por lo que, aparte de una colonia o poblado que denominamos Madrid-Sierra en el abierto circo de que es seno la enhiesta cortina de la Cuerda Larga y brazo amplio la maravillosa rampa de encaje de las Pedrizas, se estudiará el emplazamiento de algún núcleo urbano parecido a las barriadas y burgos campestres britá-

---

<sup>34</sup>GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "Madrid y la...", op. cit., pp. 33-34.

<sup>35</sup>GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "Madrid y la...", op. cit., p. 50.

nicos."<sup>36</sup>

Estas ciudades satélites, separadas de Madrid por zonas agrícolas, tendrían una serie importante de ventajas, añadidas a las ya mencionadas de higiene: absorberían el exceso de población, regulando además los precios del suelo; alojarían a nuevas industrias, con facilidades para el suministro de agua, tanto para su consumo directo como para una transformación barata en energía eléctrica; explotación de canteras... Todo ello unido a una red de transportes suficiente y en la que la C.M.U. participaría con la prolongación de su ferrocarril Madrid-Colmenar Viejo hasta el corazón de la Sierra, y construyendo una red de tranvías eléctricos por las montañas para que los mejores paisajes serranos pudiesen ser admirados por miles de visitantes, lo que provocaría una transformación absoluta de todo el entorno de la Sierra.

"(...) repoblando de arbolado montes y colinas; adquiriendo grandes extensiones de terrenos, dividiéndolos en parcelas y vendiéndolos a plazos largos para crear muchos agricultores-propietarios; utilizando los saltos de agua de las montañas y transformándolos en calor, en fuerza, en luz eléctrica; canalizando el agua por tuberías, acequias y brazales, y regando con ella, abundante y barata, campos hoy sedientos y escasamente productivos; edificando por todas partes pequeñas fincas agrícolas en que, coexistiendo con el hombre, haya infinidad de animales domésticos que suponen riqueza y holgura para sus dueños, dándose así origen a infinidad de pequeñas industrias; creando por todas partes el dominio familiar inembargable y realizando las hermosas aspiraciones de Costa: «Mientras haya rocas y playas hay campo que conquistar para la familia y fronteras que ensanchar para la patria»"<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup>ALCALA, M.: "Las comunicaciones con...", op. cit., p. 5.

<sup>37</sup>GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "Madrid y la...", op. cit., p. 52.

De los diversos tipos de ciudad jardín ya .construidos en otros países -la "garden city" inglesa, como Letchworth o Welwyn, la norteamericana-, Gonzalez del Castillo se inclinaba por el modelo de ciudad lineal de Arturo Soria, el más ajustado a la idea de unir Madrid con el Guadarrama. Pedía el autor a la Sociedad Central de Arquitectos y al Instituto de Ingenieros Civiles que procuraran que el Gobierno -no el Ayuntamiento, cuya jurisdicción sólo se extendía a la capital- convocase un gran concurso internacional de anteproyectos para ensanchar Madrid por la periferia, prolongando la ciudad hasta la Sierra, declarada parque nacional. Una vez elaborado el proyecto definitivo, un nuevo concurso adjudicaría su realización a una gran entidad financiera, en la que entraran capitalistas, industriales, sabios y hombres de negocios españoles y extranjeros. Todo ello, aunque debía entenderse como negocio, bajo el control de los poderes públicos, única garantía para evitar la especulación con los terrenos adquiridos y el cumplimiento de los objetivos del proyecto en todos sus términos.

Como ya se ha dicho, el artículo de González del Castillo Madrid y la Sierra del Guadarrama fue el preámbulo de presentación de su proyecto para la ciudad jardín Madrid-Guadarrama. Durante todo ese año, en La Construcción Moderna<sup>30</sup>, el autor explicó con detalle y sin olvidar ningún aspecto de interés los pasos necesarios para hacer realidad su propuesta. La forma de convocar el concurso internacional de proyectos, la entidad constructora, los problemas de la tierra, la ciudad jardín como negocio, los negocios sociales y cómo atraer al capital extranjero, la población de la nueva ciudad... Todo fue analizado por González del Castillo

---

<sup>30</sup>GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "La ciudad jardín Madrid-Guadarrama", La Construcción Moderna, 1929 (5, pp. 65-67), (6, pp. 81-84), (7, 97-100), (8, 113-117), (9, 131-135), (10, 145-150), (15, 225-230), (16, 241-243), (17, 257-261), (18, 273-279), (19, 289-293), (20, 307-312), (21, 325-328), (22, 337-340), (23, 355-357).

con el objeto de demostrar que la construcción de una ciudad jardín radial, tras el fracaso de Ciudad Lineal, no era una utopía y sí la mejor solución -como negocio y como proyecto de carácter social- para el desarrollo de Madrid fuera de las áreas ya consolidadas. En los dos últimos números, 22 y 23, González del Castillo dirigió una serie de cartas -a Primo de Rivera, a los poderes públicos, a los técnicos, a la banca española, al duque del Infantado, a la C.M.U. y a la prensa- en las que pedía la colaboración de todos ellos para llevar adelante un proyecto de tal magnitud. Del duque del Infantado, como gran terrateniente de la zona y propietario del embalse de Santillana y de una importante empresa hidroeléctrica, solicitaba su iniciativa para crear y ponerse al frente de la poderosa sociedad encargada de construir la ciudad lineal, que llevaría el nombre de Santillana de la Sierra.

"Que el Estado ayude, y pronto, muy pronto, nuestra Castilla será una pequeña Suiza, más hermosa aún que la Suiza pintoresca y encantadora, porque Castilla tiene sobre esta nación las grandes ventajas de un sol embriagador no empañado por nieblas frecuentes, un ambiente diáfano y purísimo de que pocas veces se disfruta en Suiza, un cielo despejado, admiración y envidia de extranjeros, la proximidad de una capital tan populosa como Madrid y las alegrías de nuestro carácter meridional y de nuestra vida regocijada"<sup>39</sup>.

El proyecto de Hilarión González del Castillo supuso un cambio importante respecto del entendimiento que de la Sierra tuvieron tanto Bernaldo de Quirós y los fundadores del grupo Los Doce Amigos como del ideal regeneracionista que, bajo la perspectiva del renacimiento económico, pasaba por la reorganización física del territorio; pero una reorganización pensada para la Sierra y sus habitantes, mientras que

---

<sup>39</sup>GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "Madrid y la...", op. cit., p. 55.

González del Castillo entendía el Guadarrama como una prolongación de la capital. La creación de un parque nacional y la reconversión de algunas actividades económicas serranas -las que atacaban con mayor virulencia el medio natural no eran incompatibles, como se verá en páginas sucesivas. Parece posible hablar de un proceso que a lo largo de las primeras décadas del siglo XX fue conformando un espacio -el Guadarrama- definido por los ideales del regeneracionismo, pero que, una vez consolidado, se empezaba a considerar como un lugar urbanizable y -aunque González del Castillo se manifestara en otro sentido- alejado de los paisajes idílicos de Suiza que el propio autor mencionaba.

#### EL PARQUE NACIONAL DEL GUADARRAMA.

El día 8 de diciembre de 1916 se publicó en la Gaceta de Madrid, firmada por Rafael Gasset como Ministro de Fomento, la Ley de creación de Parques Nacionales, tras cuyo proyecto y redacción se encontraba Pedro Pidal Bernaldo de Quirós (1869-1941), marqués de Villaviciosa de Asturias. Era una norma breve -sólo tres artículos-, pero que presentaría, por su contenido, más problemas de los que cabía esperar. Por el artículo primero se creaban los parques nacionales; y en el segundo decía la Ley lo siguiente:

"Son parques Nacionales, para los efectos de esta Ley, aquellos sitios o parajes excepcionalmente pintorescos, forestales o agrestes del territorio nacional, que el Estado consagra, declarándoles tales, con el exclusivo objeto de favorecer su acceso por vías de comunicación adecuadas, y de respetar y hacer que se respete la belleza natural de sus paisajes, la riqueza de su fauna y de su flora y las particularidades geológicas e hidroológicas que encierran, evitando de este modo con la mayor eficacia todo acto de destrucción, deterioro o desfiguración por la mano del hombre."

El artículo tercero autorizaba al Ministro de Fomento a crear parques nacionales "de acuerdo con los dueños de los sitios", además de tener que reglamentar los que se fuesen autorizando y consignar en los presupuesto las cantidades necesarias para vías de comunicación y sostenimiento de los mismos. El problema más importante que se iba a plantear en muchas ocasiones -y con los proyectos de creación del Guadarrama siempre estuvo presente-, derivaba de este artículo tercero y de la inexistencia de expropiación para los lugares elegidos como futuros parques nacionales.

Mes y medio después, con fecha de 24 de febrero de 1917, se publicó el primero de los decretos que desarrollaban la Ley. En su exposición se reconocía el importante auge que el excursionismo había alcanzado en España, con los beneficios que ello suponía para la mejora de las costumbres y del estudio.

"De continuo Sociedades de turismo y grupos de excursionistas acometen la empresa, no siempre exenta de peligros, de escalar las cumbres de nuestras escabrosas cordilleras, esparciendo el ánimo de los más dilatados horizontes para olvidar el reducido ambiente de las habituales preocupaciones, y meritísimos profesores apartan del aula a sus alumnos para enseñarles a leer en el abierto libro de la Naturaleza."<sup>40</sup>

El decreto -fiel espejo del espíritu que animaba la Ley- consagraba los montes como símbolos genuinos del paisaje peninsular, por lo que sobre la Administración de Montes recayó buena parte de las competencias en materia de parque nacionales.

"Los montes conservan el aspecto peculiar de la patria en su primitivo estado natural, y constituyen el más genuino recuerdo de los orígenes de un pueblo y el vivo testigo de sus tradiciones,

---

<sup>40</sup>Gaceta de Madrid, I, 55, 24-II-17, p. 460.

siendo lógico que a ellos haya de acudir para fundamentar la constitución de Parque Nacional"<sup>41</sup>.

En este Real Decreto se solicitaba de los Ingenieros Jefes de los distritos forestales una lista -que debían elevar a la Dirección General de Agricultura, Minas y Montes en un plazo no superior a dos meses- de lugares que merecieran ser declarados "Sitio Nacional"; o "Parque Nacional"<sup>42</sup> si sus condiciones naturales fuesen excepcionales y completas. Asimismo, se pedía una relación de las curiosidades y árboles más notables, explicándose las causas que justificaban su protección, con los propietarios de dichos lugares y el estado de las comunicaciones. La posibilidad de hacer peticiones quedaba también abierta a las Sociedades de Amigos del Arbol, de Turismo, de Excursionistas y a todos los particulares que se interesaran "por el enaltecimiento del suelo patrio" -peticiones que se enviarían a los Ingenieros Jefes de los distritos forestales, únicos que podían tomar la iniciativa ante el Ministerio de Fomento. Por otro lado, era preciso el acuerdo entre el Comisario General de Parques y los propietarios de los sitios o con los gobiernos vecinos -en caso de propuesta de parque internacional- antes de hacer ningún tipo de declaración; y de esos acuerdos saldrían los límites, el reglamento, el presupuesto y el personal de guardería<sup>43</sup>.

De los estudios realizados a partir del Real Decreto

---

<sup>41</sup>Gaceta de..., op. cit.

<sup>42</sup>La declaración de Sitio Nacional se hacía por Real Orden, mientras que la de Parque Nacional requería ser hecha por Real Decreto.

<sup>43</sup>En cumplimiento del Real Decreto, el 13 de abril de 1917 se constituyó la Junta Central de Parques Nacionales con los siguientes miembros.- Presidente: el Director General de Agricultura, Minas y Montes; vicepresidente: Pedro Pidal; vocales: Luis Palomo, Manuel Argüelles, Luis Fatás, Eduardo Hernández-Pacheco y Andrés Avelino Armenteros.



de febrero de 1917, sólo dos lugares reunieron la categoría suficiente para ser declarados parques nacionales -Covadonga y Ordesa-. La exclusión de otros lugares -entre ellos el Guadarrama- provocó distintas campañas de apoyo a los mismos que, en el caso del Guadarrama, se planteó en dos periodos distintos. El primero de ellos, entre los años 1923 y 1925 y el segundo, entre 1928 y 1933, con el único logro, durante esta segunda etapa, de la declaración de Sitios Naturales de Interés Nacional para algunos sectores de la Sierra.

Los grupos y sociedades que se interesaron por la labor de la Junta Central de Parques Nacionales y por la conservación de los mejores paisajes fueron numerosos y, en muchos casos, con un importante prestigio en el mundo científico y cultural de la España de entonces. No debe extrañar, por tanto, que la Real Sociedad Española de Historia Natural pidiese a Eduardo Hernández-Pacheco su comparecencia, como miembro de la Junta, para recibir información sobre las actividades de la misma, puesto que, en diferentes ocasiones, la Sociedad había recabado del Ministro de Fomento la protección oficial a lugares, sitios o accidentes naturales, sin olvidar árboles, conjuntos vegetales o animales en peligro de extinción.

Eduardo Hernández-Pacheco<sup>44</sup> hizo un resumen de las actividades de la Junta -promover la declaración de sitios y parques y atender a la conservación de los dos existentes- y solicitó la ayuda de la Sociedad para que presionara sobre los poderes públicos en demanda de apoyo a la Junta;

"de este modo verían los gobernantes que la opinión pública representada por una corporación de tan gran cultura y de tan largo abolengo científico como nuestra Sociedad se interesaba en la labor que realiza la Junta Central de Parques Naciona-

---

<sup>44</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Comunicación respecto a los parques nacionales y a los monumentos naturales de España", BRSEHN, XX, 1920, pp. 267-282.

les."<sup>43</sup>

El plan de Hernández-Pacheco iba más allá de la declaración de parques nacionales para los lugares que realmente reunían las condiciones exigidas por la Dirección General de Agricultura, Minas y Montes, porque consideraba que se estaban desatendiendo infinidad de pequeños lugares -cascadas, árboles milenarios, rocas y cavernas con pinturas rupestres...- que merecían la declaración de Monumentos Naturales de Interés Nacional, debiendo ser catalogados, estudiados y descritos, "divulgando su existencia, para conocimiento de las gentes y desarrollo del amor a la naturaleza y a la patria".

Desde el BILE<sup>44</sup>, Rafael Altamira se manifestó en términos parecidos, con un decidido apoyo a las ideas expuestas por Hernández-Pacheco unos meses antes. En los primeros años de la década de los veinte, en España se estaba empezando a tener conciencia de las posibilidades del país como lugar turístico, pero con un peso demasiado fuerte de la Andalucía pintoresca que, en opinión de Altamira, había que borrar. Poco a poco, los visitantes de fuera iban conociendo lo mejor de nuestras ciudades y de un pasado arqueológico importantísimo, pero seguían ignorando casi todo acerca de los paisajes más complejos de Europa, recuperando el viejo mito geográfico por el que se consideraba a España como el país más rico en contrastes por la diversidad y lo accidentado del relieve; y su influencia en el clima y en la vegetación.

"La rica complejidad de nuestro suelo, nos ha dado, junto a desventajas notorias, que para la agricultura y las comunicaciones hacen aquí más

---

<sup>43</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Comunicación respecto a...", op. cit., p. 281.

<sup>44</sup>ALTAMIRA, R.: "El paisaje y los parques nacionales de España", BILE, 736, 1921, pp. 220-222.

dura que en muchos otros países de igual zona la lucha con la naturaleza y más explicable los atrasos, una variedad admirable de cuadros naturales, que desde el oasis africano, de ejemplar muy característico en la levantina Elche, y el panorama severo y majestuoso de las llanuras castellanas, hasta los circos glaciares del Pirineo, y las cumbres legendarias de los Picos de Europa, recorren toda la gama de los paisajes posibles en tierras europeas."<sup>47</sup>

Según Rafael Altamira sólo las sociedades excursionistas y deportivas de Cataluña y Madrid habían prestado atención al paisaje y era preciso instar al Gobierno para que aceptase las propuestas de declaración de Monumentos Naturales de Interés Nacional hechas por la Junta Central de Parques Nacionales.

En este ambiente, las sucesivas campañas en favor de un parque nacional en la sierra de Guadarrama tuvieron una gran acogida y una amplia difusión a través de distintos medios, aunque no faltasen la polémica y las opiniones encontradas.

#### El diario El Sol y la primera campaña en favor del Parque Nacional del Guadarrama.

Es difícil decir con exactitud cuándo surgió la idea de declarar parque nacional la sierra de Guadarrama, por lo que parece un precedente adecuado la campaña iniciada por el diario El Sol en marzo de 1923, con una serie de editoriales en los que se comenzó pidiendo la defensa de los bosques de la Sierra y, en la contestación de una carta de García Bellido al periódico, se pasó a la defensa del parque nacional. Aunque con lentitud, las urbanizaciones para los vera-

---

<sup>47</sup>ALTAMIRA, R.: "El paisaje y los...", op. cit., p. 220.

neantes crecían de manera constante en los pueblos de la Sierra, sembrando la alarma entre las sociedades de excursionistas y, en general, entre todos aquellos que querían un Guadarrama conservado y libre de las amenazas cada vez mayores que sufría su paisaje.

El 16 de marzo de 1923, El Sol publicó un editorial<sup>48</sup> en el que se pedía al Estado su atención hacia la sierra de Guadarrama, lugar amenazado por distintos peligros como podía ser la procesionaria, por un lado, o por otro, el tranvía de Cercedilla a Navacerrada -a punto de inaugurarse-. Este último era positivo en su concepción, pero de desastrosas consecuencias si no se controlaba la posible afluencia masiva de visitantes. Comenzaba el editorial con estas palabras:

"No hay necesidad de descubrir la sierra de Guadarrama a sus devotos los vecinos de Madrid; pero ya va siendo necesario descubrirla al Estado y descubrirle también esta afición del madrileño al paisaje de la vecina montaña. La sierra de Guadarrama es tan pulmón de Madrid como los jardines urbanos de la corte, y es campo de deportes, lugar de excursión y recreo, mirador de la Naturaleza, retiro de verano. En otros países es el Estado quien, ante la insuficiencia de los parques ciudadanos en las grandes aglomeraciones de población, busca parajes cercanos, grandes extensiones pródigas en bellezas naturales, que defiende y conserva con leyes y guardería."<sup>49</sup>

La gran ciudad había formado un tipo humano ajeno a la Naturaleza, pero el Estado, en muchos países, cuidaba y fomentaba la afición al campo, creando parques nacionales y grandes parques en las proximidades de las ciudades. No era este el caso del Estado español, siempre a la zaga de los ciudadanos. Fueron la afición de pequeños grupos al princi-

---

<sup>48</sup>"La defensa del paisaje", El Sol, 16-III-23, p. 5.

<sup>49</sup>"La defensa del...", op. cit.

pio y asociaciones y clubs después los que consiguieron que los madrileños se volvieran hacia la sierra "de su horizonte cotidiano". No pedía, sin embargo, el periódico la declaración de parque nacional, porque se conformaba con que el Ministerio de Fomento impidiese la explotación forestal en una parte considerable de la Sierra y se le diese al árbol mejor cuidado.

Dos días después, El Sol publicaba un nuevo editorial<sup>20</sup> con el Guadarrama como problema. La Sierra era más o menos conocida, pero carecía de literatura, de descripciones que aproximaran su belleza y sus cualidades higiénicas a una gran multitud de madrileños ignorante de los beneficios que el contacto con la Sierra podía reportar. La Sierra, según El Sol, era un lugar visitado por gente distinguida con coche propio, aunque Peñalara y otros grupos habían contribuido con las descripciones de las bellezas de la Sierra a crear una literatura "montañista madrileña" del Guadarrama.

"A dos necesidades perentorias hay que atender con respecto al Guadarrama, como educador paisajístico de los madrileños, como escuela de paisaje de sus artistas, y como gran sanatorio de las gentes gastadas en la vida febril de la ciudad."<sup>21</sup>

Esas necesidades consistían, pues, por una parte, en la defensa de los bosques, mediante una política forestal eficaz y por la educación de los excursionistas, a los que se debía inculcar el significado del paisaje y la necesidad de proteger la Naturaleza; y, por otra, en establecer vías de comunicación rápidas y baratas, que hiciesen verdaderamente posible el acceso a la Sierra para todo el mundo.

El 21 de marzo, bajo el título Los montañistas y los

---

<sup>20</sup>"Las bellezas y la salud del Guadarrama", El Sol, 18-III-1923, p. 5.

<sup>21</sup>"Las bellezas y...", op. cit.

excursionistas del Guadarrama, el periódico iniciaba las descripciones de lugares de la Sierra dignos de ser visitados, en el amplio macizo comprendido entre Mirasierra y Zarzalejo, en La Granja y El Escorial o, detrás de los bosques, en Avila y Segovia. Del contacto con la Naturaleza y con esos lugares surgía la verdadera escuela de historia y de arte, además de limpiar la sangre "de tanto aficionado a bares y cafés". A la defensa de los paisajes naturales, añadía El Sol la de las bellezas históricas y artísticas, descuidadas y maltratadas en su inmensa mayoría. De nuevo se insistía en la necesidad de estudiar vías de comunicación y se planteaba por primera vez, al menos desde este diario, la posibilidad de crear un gran parque nacional.

Por esas mismas fechas, García Bellido, como Secretario de Peñalara, envió una carta al periódico en la que, entre otras cosas decía lo siguiente:

"Ahora, que de poco serviría que los madrileños fueran a la sierra si luego no tenían sitio donde sentarse a comerse libremente «su tortilla». Lo digo porque de Villalba para acá ya no hay campo; no hay más que fincas, y si, con el pretexto de fomentar el turismo y la colonización en el Guadarrama, se sigue entregando terreno y terreno como se ha llegado a entregar, es posible que pronto esté todo acotado, y los que, «avariciosos», no nos contentamos con el aire libre y queremos también el campo libre, el arroyo libre y el pino libre, nos tendremos que ir a Gredos, arrojados por los «colonizadores»."<sup>22</sup>

La insalubridad de la ciudad -las previsiones demográficas daban a Madrid una población de cinco millones de habitantes en 1950-, el envilecimiento de los espacios públicos urbanos, escuelas inmundas... acababan con la salud física y moral de los ciudadanos, que sólo con las excursio-

---

<sup>22</sup>Reproducida en "El parque nacional del Guadarrama", El Sol, 22-IV-1923, p. 5.

nes se redimían, por la necesidad del ser humano de sentirse libre sobre un trozo de terreno.

El editorial del día 22 de abril se sumaba a las propuestas de García Bellido, Bernaldo de Quirós "y tantos otros" empeñados en el excursionismo como regenerador de las energías y del espíritu. El periódico se ofrecía a dar la batalla a diario, concienciando a la Prensa y a la opinión pública:

"¿Qué le parece a la Sociedad [Peñalara] esto del Parque Nacional del Guadarrama y del parque municipal de todo poblado que aspire a merecer la atención de los excursionistas? Hasta mañana"<sup>53</sup>.

Ya en el siglo anterior Máximo Laguna se ocupó, entre otros, como hemos visto, de la cuestión de la repoblación forestal del Guadarrama; y con la propuesta de parque nacional la preocupación por el lamentable estado de los bosques de la Sierra cobró de nuevo carta de naturaleza. Tanto Peñalara como El Sol o España Forestal desempeñaron un importante papel<sup>54</sup> en la lucha por la conservación de los montes. Los dos últimos editoriales que El Sol dedicó ese año al Guadarrama, incidieron precisamente en la protección de los bosques de la Sierra. En el primero de ellos<sup>55</sup> se ponía de manifiesto la deforestación consciente e irreversible de la parte baja de la Sierra, desde Las Matas hasta el comienzo de la región del pino. Esa zona, cubierta de "charrasca",

---

<sup>53</sup>"El parque nacional...", op. cit.

De lo escrito por el editorialista parece deducirse que, efectivamente, la primera propuesta de parque nacional para el Guadarrama salió de las páginas de ese diario.

<sup>54</sup>El protagonismo de España Forestal, como se verá, fue mayor durante la segunda etapa de campaña en pro del parque nacional (1928-1933).

<sup>55</sup>"La defensa de los bosques del Guadarrama", El Sol, 25-IV-1923, p. 5.

encina, jara, enebro, fresno, álamo negro y roble, estaba siendo arrancada desde la raíz, dejando extensos calveros imposibles de repoblar sin costes muy elevados. Además, el pino estaba sufriendo las consecuencias de la tala incontralada en regiones que, por ser rocosas, no eran favorables a la reproducción espontánea del mismo. La cultura y el amor a la Naturaleza -frente a una desconfianza hacia los poderes públicos-eran los únicos caminos para salvar la vegetación del Guadarrama:

"Todas estas plantas pueden enseñorearse del suelo, en cuanto éste se halle en poder de gentes de cultas aficiones, en el espacio de treinta años."<sup>56</sup>

En la necesidad de conseguir apoyos en favor del parque nacional, el diario El Sol hizo un editorial de petición a Los Amigos del Arbol<sup>57</sup> para que se sumasen a la campaña. No dudaba el editorialista de que el aprovechamiento industrial de los pinares del Guadarrama se ajustaba al régimen común forestal, pero si se sensibilizaba a la opinión pública lo suficiente como para convertirla en una poderosa aliada del árbol, se podrían salvar magníficos "monumentos arbóreos" para las futuras generaciones de madrileños, que desde el punto de vista del maderero sólo eran un número y un simple objeto cubicable.

El Sol, consciente del peso específico en la vida política, científica y cultural madrileña de algunos de los guadarramistas más ilustres invitó a varios de ellos a colaborar con su firma y desde el periódico en la campaña. Alcántara, E. Hernández-Facheco y Bernaldo de Quirós estuvieron entre los colaboradores.

---

<sup>56</sup>"La defensa de los...", op. cit.

<sup>57</sup>"«Los Amigos del Arbol» y el parque nacional del Guadarrama", El Sol, 4-VII-1923, p. 5.



Francisco Alcántara<sup>59</sup> se mantuvo en la línea del periódico, justificando la necesidad del parque nacional en función de los beneficios que una gran extensión poblada de bosques proporcionaría al fortalecimiento del cuerpo y del espíritu, con la seguridad de que la Junta Central de Parques Nacionales acogería la idea, a pesar del problema de fondos necesarios para su financiación. Por esta razón, Alcántara defendía la expropiación como sistema de adquisición de suelo por parte del Ministerio de Fomento. Lamentaba Alcántara que la Sierra tuviese tan pocos devotos -el grupo de Giner-, aunque tenía palabras de elogio hacia Peñalara y las Sociedades excursionistas, porque esto significaba que no era mayoritaria la postura de defensa del Guadarrama, encontrando cuando menos indiferencia.

Eduardo Hernández-Pacheco publicó un artículo<sup>60</sup> menos optimista en cuanto a la posibilidad de hacer del Guadarrama un parque nacional. Comenzaba con una introducción sobre el aumento de los excursionistas y las ventajas físicas y morales que esa actividad reportaba; y agradeciendo la invitación del periódico a participar en "una obra patriótica del mayor interés, por cuanto es obra de higiene y de cultura". Madrid contaba con muy pocos espacios protegidos -El Pardo y la Casa de Campo- y era preciso crear una corriente de opinión consciente de que el patrimonio era algo más que la obra de arte, pues tan importante como ella era la "belleza de la Gea". Fiel a los principios de la Institución, Hernández-Pacheco afirmaba:

"Hay que educar el sentimiento estético en el amor de las bellezas naturales, fuente principal del amor patrio y de la cultura."<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup>ALCANTARA, F.: "El Parque Nacional del Guadarrama", El Sol, 6-VI-1923, p. 4.

<sup>60</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "La sierra del Guadarrama. La protección a la Naturaleza", El Sol, 9-VI-1923, p. 3.

<sup>60</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "La sierra del...", op. cit.

Mantenía Hernández-Pacheco que era necesario proteger numerosos lugares de España, a los que habría que declarar Sitios Nacionales o Monumentos Naturales de Interés Nacional, pero veía más difícil la posibilidad de declarar Parque Nacional a la sierra de Guadarrama. En los otros dos parques (Covadonga y Ordesa) había problemas por la titularidad privada de partes del suelo: aunque no lo mencionara, se estaba creando una corriente favorable a la expropiación de los lugares que formasen parte de futuros parques nacionales. Estos problemas de propiedad eran muy importantes en el Guadarrama; había demasiados intereses antiguos en juego en la Sierra.

La idea fundamental en la que se basaba el diario El Sol para pedir la declaración de parque nacional era la de conservación y repoblación, acabando con cualquier actividad que pusiera en peligro la integridad paisajística de la Sierra. Hernández-Pacheco, que conocía bien el problema desde dentro, sabía que era casi imposible conseguir de los numerosos propietarios de la Sierra el acuerdo que permitiese, en las condiciones que reclamaba la prensa, la declaración si ello suponía acabar con los usos tradicionales del monte. Los ganaderos segovianos, las industrias madereras -propietarias algunas de los pinares que explotaban, como la Sociedad del Pinar de los Belgas- y, en general, los habitantes de esos municipios que, de una u otra forma, obtenían la mayor parte de sus menguadas rentas de los productos del monte, se opondrían con fuerza al proyecto.

Los ingenieros forestales, desde la revista España Forestal, se unieron a la campaña en defensa del Guadarrama, pero desde una óptica diferente, acorde con su condición de expertos en montes. En un editorial de la Revista<sup>41</sup>, se acogía con gran satisfacción la iniciativa del diario El Sol,

---

<sup>41</sup>"Guadarrama, Parque Nacional", España Forestal, 86, junio 1923, pp. 8-9.

difundida por otros diarios y revistas ilustradas. Para los ingenieros, el problema forestal era el problema básico de la prosperidad y engrandecimiento de la sociedad española en todos los órdenes, económico, social y artístico.

"El bosque, fuente inagotable de riquezas, lo es también de la salud del cuerpo y del espíritu. En el monte ha de retoñar el vigor de la raza; en su ambiente sano y sedante, el español, que desde hace tiempo viene padeciendo lo que podríamos llamar astenia cívica, flojedad de voluntad, laxitud en sus deberes ciudadanos, ha de encontrar la reciedumbre moral y el vigor físico de que tan necesitada se halla su ciudadanía."<sup>42</sup>

El contacto con la montaña habría evitado la corrupción de las costumbres en la vida social española y el "rabioso" individualismo que desorganiza cualquier idea de proyecto común. En la campaña "por el paisaje, por la salud y alegría que emanan de la Montaña" -en la que el Guadarrama era "el pendón de combate"- veía el editorialista dos tendencias muy bien definidas: la de los extremistas, que se levantaban contra todo lo que consideraban atropello a la Naturaleza, para los que cualquier tipo de tala o corta de árbol era abusiva y "pedían a gritos" la declaración de parque nacional para la Sierra; y la de los moderados o razonables -representada por Hernández-Pacheco y Bernaldo de Quirós- que, desde el conocimiento profundo de la realidad, planteaban la cuestión en términos más concretos y realizables.

"Los primeros, llevados de su fantasía, cabalgando raudos en alas de su vigorosa imaginación ven en sueños ¡deliciosos sueños!, una España grande, feliz y sana, una España con enormes parques nacionales rodeando las principales ciudades. Y concretando al Guadarrama, un bellissimo vergel, que desde El Pardo se extendería hasta las murallas de Avila y Segovia y desde Miraflores de la

---

<sup>42</sup>"Guadarrama...", op. cit., p. 8.

Sierra hasta Zarzalejo; bellezas naturales incomparables, comprendiendo Museos y Sitios Reales. La belleza natural y la creada por el hombre, hermanadas, complementándose."<sup>43</sup>

Hernández-Pacheco y Bernaldo de Quirós, conscientes de la realidad, pero sin menos entusiasmo, sabían de la importancia del árbol como fuente de riqueza, de sus diferentes aplicaciones y de su papel en la economía nacional. También defendía el editorialista al derecho a la propiedad privada -ante los partidarios de la expropiación-, supeditado a razones de utilidad pública. El monte, declarado como tal, tiene las razones más poderosas -la salud-, por lo que no sería posible otra vía de adquisición que la de indemnizar a sus propietarios, a unos costes que el Estado no tiene por qué soportar, por la única razón de ser beneficioso para los vecinos de Madrid.

La Ley de 7 de diciembre de 1916 y el Real Decreto de 24 de febrero de 1917 se iban a convertir en los mejores aliados de los que, aun siendo partidarios de un Guadarrama bien conservado, no lo eran tanto de su declaración como parque nacional. La Ley, por su contenido, imposibilitaba el proyecto, pero eso no era lo esencial, puesto que según la propuesta de Hernández-Pacheco, se podía estudiar la fórmula que hiciese compatible el aprovechamiento del monte con el disfrute del paisaje serrano por parte de los madrileños. Entendía España Forestal que el derecho de los pueblos dueños de los montes no entraba en contradicción con el interés del vecindario de Madrid, pero, si se pretendía que además del libre acceso no se efectuasen aprovechamientos madereros, el Estado tendría que facilitar la cesión de esos montes de propios a la Diputación y al Ayuntamiento de Madrid, indemnizando a las entidades propietarias por las rentas que dejarían de percibir y consintiendo al vecinda-

---

<sup>43</sup>"Guadarrama...", op. cit., p. 8.

rio los aprovechamientos de leñas, pastos y maderas necesarios para su uso. En esas condiciones no habría problemas con los pueblos que, una vez aseguradas sus rentas, se beneficiarían del turismo y las excursiones.

Todo esto resultaba costoso y España Forestal se mantenía partidaria de no mover las cosas. Se debía, eso sí, dotar a la Sierra de unos medios de transporte rápidos y baratos y de sujetar los montes a una ordenación adecuada que respetase los lugares más bellos "y de más fácil acceso", sin alterar la explotación actual, indemnizando a los pueblos de las partes de renta que dejasen de percibir por la conservación. Terminaba el editorial con una propuesta para buscar las soluciones idóneas al problema:

"Brindamos a los Peñalaros, y a los que como ellos se interesan por este asunto de tantísima importancia para el vecindario madrileño, que con los Sres. Hernández-Pacheco, Bernaldo de Quirós, García Bellido y algunos más, se forme una comisión para planear y estudiar la solución más adecuada, y sepan que a España Forestal la tienen siempre a su disposición para defender su empeño, que es el nuestro."<sup>44</sup>

La sociedad Peñalara a través de su Secretario, García Bellido, se dirigió al Ayuntamiento de Madrid y a la Diputación Provincial para solicitar la colaboración de ambas entidades en la campaña en pro del parque nacional. El Ayuntamiento acogió con satisfacción la propuesta y elevó al Ministro de Fomento una instancia solicitando la declaración de parque nacional para la Sierra,

"en atención a la beneficiosa influencia que sus montes ejercen en las condiciones climatológicas de esta villa y a los innumerables atractivos que ofrece a su vecindario para la cultura física... a la conservación y fomento del arbolado."<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup>"Guadarrama...", op. cit., p.9.

<sup>45</sup>El Sol, 11-V-1923, p. 2.

El Ministro Gasset contestó al Alcalde de Madrid mediante una Real Orden, de 27 de junio, sobre la protección del Guadarrama. En la misma se manifestaba la necesidad de conseguir un acuerdo previo con los propietarios y fijar las indemnizaciones o expropiar -para lo que no había fondos-. Por otro lado, se advertía de la imposibilidad legal para imponer limitaciones de uso a los dueños de los montes, pero se señalaba que se intentaría armonizar el uso de propietarios privados y ayuntamientos con la conservación. El texto legal decía lo siguiente:

1º Que se manifieste a V.E. y al Ayuntamiento de su digna presidencia el agrado con que se ha visto su solicitud para los fines de cultura y conservación del arbolado en que se inspira, y

2º Que por la Dirección General de Agricultura se den las órdenes convenientes al Ingeniero Jefe del Distrito forestal de Madrid, a la Inspección General de Montes a la que está afecto y a la Sección Primera del Consejo forestal, para que en los sucesivos planes de aprovechamiento se procure armonizar los legítimos intereses de las Corporaciones dueñas de montes en la Sierra de Guadarrama con el respeto a las bellezas naturales del paisaje, principalmente en aquellos sitios que merecen la atención de los turistas.<sup>44</sup>

El aparente carpetazo dado por Gasset a la cuestión del parque nacional casi acabó con la campaña de ese año -al menos hay una notable coincidencia entre la publicación en Peñalara de la Real Orden y la aparición de los últimos artículos sobre el parque nacional en la prensa-. Se hicieron algunos comentarios en Peñalara y otras publicaciones, pero sin la continuidad ni el entusiasmo que habían tenido en los

---

<sup>44</sup>Reproducida íntegramente en Peñalara, 116, 1923, pp. 161-162.

primeros seis meses del año.

Los últimos trabajos de interés de esta primera etapa se publicaron de nuevo en El Sol a comienzos del año 1925; y con uno de los problemas que más contribuyeron a que no se declarase parque nacional fue el de la propiedad del Guadarrama<sup>47</sup>. Su autor hizo una breve, aunque bien documentada, historia de la evolución de la propiedad del suelo en la Sierra, tomando como punto de referencia para explicar la situación de aquel momento la desamortización. Hasta entonces la propiedad se encontraba dividida entre la Corona, las antiguas comunidades regionales -todas ellas de la vertiente Norte-, algunas grandes casas y órdenes religiosas. Sobre buena parte de las tierras desamortizadas se organizó la propiedad burguesa y -algo que iba en contra de los intereses del parque nacional- con una presencia muy pequeña del Estado como propietario directo de suelo. Decía Bernaldo de Quirós:

"La gran sierra central, el formidable elemento geográfico que nos parece que debiera ser nacional, desde todos los puntos de vista y para todas las aplicaciones, está repartida hasta el agotamiento en sus tres dimensiones."<sup>48</sup>

Pedía el autor el derecho a disfrutar de la Sierra y a la Junta Central de Parques Nacionales la toma de medidas, pues la declaración de Covadonga y Ordesa no agotaba su labor. Precisamente, ese reparto "hasta el agotamiento" de la propiedad jugó en contra -hasta el Decreto de Obras Públicas de septiembre de 1933- de la posible declaración, con un Ministerio de Fomento poco inclinado a enfrentarse a los problemas con los propietarios que esta medida provoca-

---

<sup>47</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La propiedad del Guadarrama", El Sol, 13/18-II-1925, pp. 2/2.

<sup>48</sup>BERNALDO DE QUIROS, C.: "La propiedad del...", op. cit.

ría.

La campaña de El Sol, iniciada con fuerza en los primeros meses de 1923 y mantenida, con impulsos intermitentes, hasta febrero de 1925, continuó con un artículo de García Bellido sólo cuatro días después de la segunda parte del trabajo de Bernaldo de Quirós sobre la propiedad del Guadarrama<sup>69</sup>. Comenzaba el artículo con una explicación sobre la "centricidad" de la capital y las consecuencias negativas que en lo económico y en lo cultural tuvo el hecho de alejar la "cabeza del organismo nacional" del elemento de progreso que es el mar. Durante siglos Madrid apenas recibió más que lejanos ecos de la vida europea que, por el contrario, llegaban, aunque leves a algunas de las ciudades marítimas. Madrid fue formándose desde el casco antiguo, por el Ensanche, el Extrarradio, los pueblos cercanos, hasta llegar a la Sierra:

"Se alza radiante, ocupando el cuadrante noroeste del horizonte madrileño. El sol castellano reverbera en sus nevadas cumbres, dora las graníticas roquedas, y al ir descendiendo para trasponerla produce unas violadas contraluces, en las que se recrea el paseante contemplador de los altos de la Moncloa o de la Dehesa de la Villa.

Con esa escenografía llama el Guadarrama a los madrileños; pero durante años y siglos el madrileño se emboza en su capa y se mete en el café sin querer saber nada de «ese maldito Guadarrama, manatíal de pulmonías»<sup>70</sup>.

Una vez más se encuentra el lector con la historia de la Sierra, de Bernaldo de Quirós y de José Fernández Zabala, de las sociedades excursionistas y de todos los que hicieron posible que, en 1925, cientos de madrileños acudieran los domingos a sus montañas.

---

<sup>69</sup>GARCIA BELLIDO, J.: "Madrid y el...", op. cit.

<sup>70</sup>GARCIA BELLIDO, J.: "Madrid y el...", op. cit.



"Y ahí está el Guadarrama, con su magnífica posibilidad para convertirse en Parque Nacional, en mina de energías vitales para los habitantes de Madrid. Basta para ello con... no tocarle, pero sí impedir que otros se apoderen de él y le pongan vallas y cercados; el evitar que las plagas devoren los pinares; sí, sobre todo, dotarle de la comunicación rápida, frecuente y barata «con el centro de Madrid»."<sup>71</sup>

Eduardo Hernández-Pacheco volvió a ser el contrapunto a los entusiasmos de Bernaldo de Quirós y de García Bellido. El 25 de febrero de aquel mismo año Hernández-Pacheco escribió de nuevo sobre el Guadarrama<sup>72</sup>. Se insiste en el recuerdo a los defensores de la Naturaleza que, una vez más, han puesto de actualidad la cuestión del parque nacional:

"El maestro D. Francisco de Alcántara, incansable luchador en defensa de las bellezas que la Naturaleza ha prodigado tanto en la tierra hispana, y el no menos apasionado por los hermosos paisajes que la vegetación y la gea ofrecen abundantemente en nuestras montañas y en nuestras campiñas, el culto escritor D. Constancio Bernaldo de Quirós vuelven animosos a reanudar la campaña altruista, en bien del vecindario madrileño, que EL SOL emprendió, hace ya algún tiempo, para facilitar a esta ciudad, que pasa ya de un millón de habitantes, el fácil acceso a los bosques y al aire puro de la montaña."<sup>73</sup>

El habitante de la ciudad de Madrid carece de espacios de ocio fuera del recinto urbano, rodeado de barriadas insalubres, basureros dedicados a la cría de cerdos y, más allá, la estepa árida y sin arbolado que en nada invita al solaz. Esto, opina el autor, plantea un auténtico problema de hi-

---

<sup>71</sup>GARCIA BELLIDO, J.: "Madrid y el...", op. cit.

<sup>72</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El Guadarrama parque madrileño", El Sol, 25-II-1925, p. 4.

<sup>73</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El Guadarrama...", op. cit.

giene y de moral pública que debe ser resuelto con urgencia. Existen dos zonas, la Casa de Campo y el monte de El Pardo, perfectamente adecuadas que, sin embargo, no están abiertas al público. El acceso restringido a ambos espacios obliga a los madrileños a dirigirse hacia la Dehesa de la Villa y a la Moncloa, pero si se contase con los otros dos recintos el problema estaría resuelto. Ante esta situación, las soluciones se tuvieron que buscar fuera de la ciudad, en plena sierra de Guadarrama. Del estudio sobre la propiedad en la Sierra de Bernaldo de Quirós, concluía Hernández-Pacheco que no había suficiente suelo de propiedad estatal para poder declararla parque nacional. Esto no era, sin embargo, un inconveniente para que los madrileños pudiesen disfrutar, de hecho, de un auténtico parque nacional. Sólo se requería que el Cuerpo facultativo que administraba las dehesas, los montes y los bosques comunales, pusiese su buena voluntad y se dictasen algunas disposiciones aclaratorias sobre su disfrute.

"Casi es suficiente que se atienda en estos casos más a la conservación del bosque que a su explotación llevada al límite del máximo rendimiento; que se cuide de la conservación de los hermosos ejemplares, y con celo exquisito de los árboles colosos del pinar, sin tener en cuenta el valor maderable que representan, sino la belleza natural que tiene vegetando en el pinar; que se tenga atención de no destruir al realizar la explotación, la belleza agreste de los pintorescos rincones de la sierra, pues fácilmente se destruye el armónico contraste entre la vegetación y el roquedo al modificar sin la atención debida cualquiera de ambos elementos, el litológico o el vegetal"<sup>74</sup>.

Cuidando el paisaje en los términos expresados por el autor y facilitando el acceso a las propiedades comunales sin ningún tipo de trabas, se tendría prácticamente un par-

---

<sup>74</sup>HERNANDZ-PACHECO, E.: "El Guadarrama...", op. cit.

que nacional que la distribución de la propiedad hace imposible legalmente. Los pueblos de la Sierra, además, verían mejorar su medio de vida al incrementarse sus ingresos con los visitantes, sin perder sus modos tradicionales de trabajo.

Un problema, no menor, quedaría aún por resolver, según Hernández-Pacheco, mientras no se solucionasen las comunicaciones con la Sierra. Su propuesta, coincidente con la que años después hizo Hilarión González del Castillo, era la de cerrar por el Norte el ferrocarril Madrid-Colmenar Viejo, pero es una cuestión que sólo trata de pasada.

Quizá sin perder del todo el entusiasmo, pero con menos esperanzas que dos años atrás, la iniciativa de declarar parque nacional al Guadarrama fue desapareciendo de los periódicos y revistas, aunque en ocasiones fuese posible oír nuevas voces en su favor<sup>73</sup>.

### La segunda etapa (1928-1933).

Tras unos años en los que la propuesta de parque nacional para el Guadarrama cayó aparentemente en el olvido, en 1928 se reabrió la polémica en torno a la creación del mismo y a su viabilidad. Los ingenieros forestales y su revista, España Forestal, adquirieron en esta segunda fase mayor protagonismo y el problema de la repoblación de los montes fue uno de los caballos de batalla de este período.

Desde las páginas de la Revista<sup>74</sup>, Antonio Cánovas defendía la necesidad de proteger los montes para atraer así

---

<sup>73</sup>AGUINAGA, J. de: Los grandes problemas de la Villa y Corte. La Sierra de Guadarrama, parque de Madrid, Madrid, Imp. Cervantina, 1926, 63 pp. -Libro no encontrado-.

<sup>74</sup>CANOVAS, A.: "El turismo y los montes", España Forestal, 145/146, 1928, pp. 65-68.

al turista, que según el autor, se movía cada vez más en busca de las bellezas de la naturaleza. Creía Cánovas que era posible hacer de España, junto con Italia y Suiza, un país turístico de primer orden si se dejaba de lado la desidia y la "reputación de pandereta". España tenía que vender sus paisajes lo mismo que lo había hecho Estados Unidos con la creación de los parques nacionales.

"España Forestal" entiende que el turismo, bien encaminado y dirigido, estimulado y casi protegido, puede producir grandes resultados para la gloria y el provecho de España. Pero entiende de igual modo (y este es el motivo fundamental de la iniciativa que hoy tenemos) que cuanto se haga y se consiga en favor del turismo, en general, y haciéndole extensivo al campo, a nuestros montes y a nuestras cordilleras, refluirá, a la larga, automáticamente, en beneficio de los montes y los bosques españoles.

La ley de parques nacionales de 1916 nos marca una orientación. Pero es preciso ampliarla, mejorarla... y cumplirla. Para poner algo en disposición de que se vea, precisa cuidarlo mucho, y tenerlo muy bien, para presentarlo después como es debido, y que se luzca, siendo motivo de orgullo para el país que lo enseña"<sup>77</sup>.

Aunque no lo pidiera directamente para España, Cánovas recordaba a los lectores que en Nueva Zelanda existía un Ministerio del Turismo, encargado de velar por los parques nacionales y bajo la dirección de ingenieros forestales.

En el mismo número de España Forestal se reproducía una carta enviada por el alcalde de Madrid, José de Aristizabal y Machón, al ministro de Fomento. La intervención del alcalde reflejaba los intereses contrarios entre los propietarios del suelo por un lado y los defensores del parque nacional y

---

<sup>77</sup>CANOVAS, A.: "El turismo y los montes", op. cit., p.68.

de la repoblación forestal por otro<sup>7a</sup>. La carta decía lo siguiente:

"A V.E. respetuosamente expongo:

Que convencido de la singular trascendencia que para el vecindario de Madrid tienen la difusión del arbolado en la vecina sierra del Guadarrama y la conservación del que en la actualidad existe en la misma, por los amplios beneficios que pueden obtenerse desde los puntos de vista físicos, fisiológicos y estéticos, y demostrada de un modo concluyente en recientes escritos que en un diario de esta capital ha publicado el ingeniero de montes don Antonio del Campo Larios la notoria disparidad existente entre estas aspiraciones y las de los pueblos propietarios de los montes de utilidad pública enclavados en dicha sierra, que pretenden justificadamente obtener de los mismos la máxima renta en dinero con la consiguiente merma de la vegetación arbórea y arbustiva, y de acuerdo con el razonado criterio del técnico mencionado, que sólo por una intervención del Estado inspirada en amplio espíritu de conciliación de opuestos intereses puede lograrse una y otra aspiración, y como al propio tiempo podría el Estado mismo obtener beneficio por incremento de su patrimonio forestal, esta Alcaldía Presidencia en su propio nombre y en el de la Corporación que tiene la honra de presidir

A V.E. tiene el honor de significar la trascendencia que para el vecindario de Madrid tendría el que pudiera conservarse en el grado máximo posible la vegetación arbórea y arbustiva existente en la sierra de Guadarrama y el ampliarlo con la repoblación de extensas zonas, actualmente yermas, y al efecto solicita que se estudie por el Ministerio del digno cargo de V.E. el medio de llevar a cabo esta importante obra, procurando hallar la solución que favorezca en mayor grado a los intereses de los vecinos de Madrid y los pueblos propietarios de los montes mencionados y los del Estado mismo, todo lo cual podría alcanzarse con la expropiación de dichos montes o, cuando menos, con la adquisición por el Estado del derecho de solicitar o limitar aquellos disfrutes que se opusie-

---

<sup>7a</sup>La Sociedad Peñalara organizó una semana deportiva en el Guadarrama para el Ayuntamiento, con el fin de que sus autoridades se interesasen y consideraran la Sierra como una prolongación de la capital.

Véase Peñalara, 170, 1928, p. 34.

ran al fin perseguido"<sup>79</sup>.

El estudio hecho por Antonio del Campo -recogido en el mismo artículo que la carta del alcalde- le llevaba a la conclusión de que el mayor peligro para el bosque venía tradicionalmente del pastoreo, por lo que, en su opinión, era esta la actividad que más había que restringir, acabando con sus tradiciones arcaicas y sustituyendo el aprovechamiento extensivo de pastos por la intensidad "y seguir orientaciones desprovistas de prejuicios rurales y más influidos por el espíritu industrial de la época"<sup>80</sup>.

El Estado debía afrontar el problema con créditos a cargo de presupuestos extraordinarios.

"Además, no sería justo que la casi totalidad de la cifra a que alcanza se invirtiera en repoblaciones fáciles de las provincias del norte y noroeste por medio de consorcios, en que el Estado entrega el 50% de los gastos y anticipa el resto, y las restantes provincias no puedan beneficiarse en nada"<sup>81</sup>.

Respecto a la campaña anterior se habían producido algunos cambios notables. En primer lugar, los ingenieros forestales se habían manifestado con claridad en favor de un parque nacional, pero, sobre todo, en pro de la repoblación y conservación de unos montes cada vez más deteriorados. No era el problema tanto el del parque nacional como el de la conservación. Hubo ingenieros partidarios de la conservación y de la repoblación que no lo fueron del parque nacional, porque entendían los aprovechamientos típicos forestales

---

<sup>79</sup>"La conquista del Guadarrama", España Forestal, 145/146, 1928, p. 91.

La carta llevaba fecha de 29 de mayo de 1928.

<sup>80</sup>"La conquista del Guadarrama", op. cit., p. 92.

<sup>81</sup>"La conquista del Guadarrama", op. cit., p. 92.

desde la conservación y porque pensaban, como ya había dicho Eduardo Hernández-Pacheco, que la expropiación era muy costosa y que no era ninguna utopía hacer converger los intereses de unos y otros, siempre con el objetivo de conservar y aumentar el patrimonio forestal. Por otro lado, los propietarios de la Sierra, acostumbrados a una utilización muy concreta del monte -contra la que se manifestaban los conservacionistas-, se habían dado cuenta de que los defensores desde la ciudad no se habían tomado el asunto como una cruzada sentimental y estaban dispuestos a conseguir sus objetivos, lo que les hizo participar activamente en contra de la campaña. Algo que había comenzado únicamente como defensa del medio natural -al menos no parece que hubiese otros intereses en Bernaldo de Quirós y los miembros de Peñalara- se convirtió en una lucha abierta entre intereses económicos-también medioambientales- encontrados.

Mientras tanto, Antonio del Campo presentó a la Diputación de Madrid un anteproyecto de restauración arbórea y fomento de la riqueza forestal en la provincia de Madrid. Sobre la creación del parque nacional decía:

"Respecto a la creación del que hemos denominado «Parque del Norte de Madrid» utilizando una masa arbórea existente hoy día, y de la que dentro de pocos años, cuando sería reclamada por el vecindario de la capital, no existiría más que el recuerdo, poco hemos de decir, pues ello se ha expuesto detalladamente en diarios que han dado enorme difusión a la noticia, y, en cuanto a la adquisición por el Estado de los montes de la Sierra de Guadarrama, que también hemos planteado como único medio de conservarlos y mejorarlos y que algún periódico ha supuesto unido a este Anteproyecto, debemos decir que constituye problema aparte y totalmente separado de él"<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>CAMPO LARIOS, A. del: "El fomento de la riqueza forestal en la provincia de Madrid", España Forestal, 147, 1928, p. 100.

En el mismo número de España Forestal, Timoteo de Antonio y Gil<sup>83</sup> comentaba la oposición de los ganaderos segovianos a la repoblación de la vertiente N de la Sierra -que se iba a iniciar con 6.000 has. en Valsain y El Espinar, a la espera de que la Diputación de Segovia consiguiese las 50.000 has. de vertiente N que tenía solicitadas. Sin embargo, para este autor no había ningún inconveniente que detuviera la creación del parque nacional y así lo manifestaba:

"En ningún sitio de España puede llevarse a la práctica con más facilidad y con menos dispendios económicos que en la cordillera Carpeto-Vetónica, que dispone, como en ninguna otra región, de extensas masas arboladas de una belleza insuperable, de una temperatura ideal en la mayor parte del año, y que, con la consignación de las cantidades correspondientes en el presupuesto nacional, formaría casi relativamente insignificante esfuerzo un parque, que sería la admiración, no sólo de los españoles, sino del mundo civilizado, y un depósito inacabable de energías físicas y bellezas espirituales a sesenta kilómetros de Madrid, la capital de España; es decir, a una hora de la Puerta del Sol"<sup>84</sup>.

El diario madrileño El Sol también participó activamente en la campaña durante esta nueva etapa; pero, las colaboraciones, al margen de editoriales, también fueron fundamentalmente de ingenieros forestales, con la desaparición casi absoluta de los miembros de Peñalara. En esta segunda época la Sociedad estuvo mucho más apática -al menos hasta 1930- y se limitó a recoger en su Revista lo que aparecía en El Sol o en España Forestal.

---

<sup>83</sup>ANTONIO Y GIL, T.: "Un parque nacional a sesenta kilómetros de la capital de España", España Forestal, 147, 1928, pp. 104-105.

<sup>84</sup>ANTONIO Y GIL, T. de: "Un parque nacional a...", op. cit., pp. 104-105.

Este artículo de Antonio y Gil se volvió a publicar en el nº 151 de la Revista y en el diario El Sol.



En perfecta consonancia con los ingenieros y con los miembros de la Junta Central de Parques Nacionales -o con Eduardo Hernández-Pacheco como uno de sus miembros más significados en esta cuestión-, los editoriales de El Sol se ocupaban fundamentalmente de los problemas derivados de los distintos intereses en conflicto, de las deficiencias de los transportes y de intentar convencer a los ganaderos de que la repoblación forestal era también buena para ellos.

Con el paso de los meses se vio que no era posible la negociación con los pueblos de la Sierra para la venta de sus montes y que, ante la escasez de tierras del Estado en la región, se imponía la expropiación forzosa. En este sentido se manifestó Antonio del Campo en enero de 1929<sup>83</sup> y fue rápidamente contestado por El Socialista, que consideraba que se pretendía convertir la Sierra en un parque para madrileños ricos, oponiéndose a su expropiación. El Sol contestó con un editorial titulado El Guadarrama parque nacional. "Para El Socialista"<sup>84</sup>, en el que se niega que la Sierra vaya a pasar a los madrileños -ni pobres ni ricos-, pues es propiedad de los pueblos -en contradicción con la propuesta de Antonio del Campo- y, por el contrario, su declaración traería consigo el rescate de la Sierra; la repoblación de los calveros ayudaría a regularizar el clima madrileño y se multiplicarían los transportes para que todos los vecinos de Madrid tuviesen las mismas posibilidades de acceso al Guadarrama. Esto, que parecía el comienzo de un debate ideológico más profundo, quedó -al menos a nivel de Prensa- en una simple escaramuza.

Pero los problemas no venían sólo de fuera. La Junta Central de Parques Nacionales, con muy poco presupuesto, se

---

<sup>83</sup>CAMPO LARIOS, A. del: "El Parque Nacional del Guadarrama", El Sol, 12-I-1929, p. 3.

<sup>84</sup>"El Guadarrama parque nacional. «Para El Socialista»", El Sol, 17-I-1929, p. 3.

mostraba ineficaz en su gestión. Había problemas con propietarios privados del Parque de Covadonga y el de Ordesa seguía sin tener accesos. Estas y otras causas llevaron al Ministro de Fomento a reorganizar la Junta en agosto de 1929<sup>87</sup>. La nueva Junta se formó exclusivamente con técnicos, presididos por Octavio Elorrieta (Director de Montes). El resto de los miembros eran los Marqueses de Pidal, Villaviciosa de Asturias y Hoyos, Eduardo Hernández-Pacheco y Castro (Jefe del Negociado de Montes del Ministerio). La primera declaración de la Junta tuvo que ser como un jarro de agua fría para los defensores del parque del Guadarrama, pues no se proponía crear ningún parque, quedándose con los dos existentes. Se crearían, eso sí, Sitios Naturales de Interés Nacional y Monumentos Naturales de Interés Nacional. Se respetarían los derechos de los particulares y sólo se expropiaría en caso de declaración de utilidad pública. La declaración de parque nacional para el Guadarrama se consideró "injustificada". Eduardo Hernández-Pacheco fue encargado para realizar los estudios pertinentes en caso de declaración de Interés Nacional de algún sitio o monumento.

Ante el giro tomado por los acontecimientos, Peñalara decidió solicitar ante el Ministerio de Fomento la declaración de Sitios Naturales de Interés Nacional para la Pedriza de Manzanares, el pinar de la Acebeda y el circo, cumbre y lagunas de Peñalara<sup>88</sup>. Una Real Orden del Ministerio de Fomento, con fecha 30 de septiembre de 1930, declaraba estos tres lugares como Sitios Naturales de Interés Nacional y encomendaba a Peñalara la protección de estos parajes. Mere-

---

<sup>87</sup>Sobre su reorganización pueden verse: El Sol, 27-VIII-1929, p. 3. Peñalara, 188, 1929, p. 202 y 190, 1929, p. 250. BRSEHN, XXX, 1930, pp. 78-80.

<sup>88</sup>"Propuesta al MO de Fomento para declarar Sitios Naturales de Interés Nacional, con construcción de carreteras de acceso, a la Pedriza (roquedo), Pinar de la Acebeda (arbolado) y Peñalara (altura)", en Peñalara, 193, 1930, p. 11.

ce la pena reproducir los primeros párrafos de la Real Orden, que tan poco tienen que ver con el lenguaje oficial al uso -es probable que estuviese redactada por Eduardo Hernández-Pacheco-. Dice así:

"Ilmo. Sr.: La sierra de Guadarrama, segmento medio de la Cordillera central, a la que, con gráfica frase, consideró el geólogo Macpherson como la columna vertebral de la Península hispánica, presenta sus elevados macizos graníticos entre las dos amplias llanuras de tierra castellana.

A la belleza del abrupto roquedo de sus cumbres se une la serena placidez de sus amplios valles, de verdes praderías; los deleitosos bosques de denso pinar, que se extienden por las laderas y valles altos, y la vegetación de encinas, rebollos y enebros, que con otras clases de arboleda y con el matorral florido de jaras, retamas, cantuesos y tomillos, ocupan las zonas bajas. Pintorescos pueblos serranos y viejas edificaciones, de belleza arquitectónica, armonizan con los elementos naturales del paisaje"<sup>89</sup>.

La Real Orden continúa con la descripción de los tres lugares y con la declaración, asimismo, de la Peña del Arcipreste de Hita como Monumento Natural de Interés Nacional -a iniciativa de la Real Academia de la Lengua-. Finaliza ésta con las disposiciones legales pertinentes.

Con motivo de las declaraciones de Sitios Naturales, la Junta Central de Parques Nacionales inició la publicación de Guías de dichos Sitios, siendo la número uno la correspondiente a los Sitios y Monumento del Guadarrama<sup>90</sup> -aunque no fueron estos los primeros en tener tal declaración. Se en-

---

<sup>89</sup>En HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los Sitios Naturales de Interés Nacional. Nº1: Sierra de Guadarrama, Madrid, Junta de Parques Nacionales, 1931, p. 9.

<sup>90</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los Sitios..., op. cit., 107 pp. Véase en Bibliografía el apartado Artículos incluidos en Libro.

cargó su realización a algunos de los los mejores conocedores de la Sierra (F. Hernández-Pacheco, A. Victory, A. de España, C. Vidal Box, E. Guinea, C. Bernaldo de Quirós y el propio E. Hernández-Pacheco, que se ocupó del prólogo y de la Peña del Arcipreste de Hita) y resultó un gran compendio de los conocimientos de que hasta la fecha se disponían sobre estos significativos lugares del Guadarrama.

La historia del parque nacional del Guadarrama parecía, de esta forma, cerrada definitivamente y, sin embargo, no fue así. Tres años después de esta declaración se abrieron de nuevo las esperanzas de conseguir el tan ansiado parque nacional. Un decreto de Indalecio Prieto reabría la cuestión<sup>91</sup>. La Comisión de Enlaces Ferroviarios y el Gabinete Técnico de Accesos y Extrarradio de Madrid había considerado la necesidad de proporcionar el cómodo disfrute "fisiológico y estético" de la Sierra, así como dotar a la misma de todos los accesos y mejoras que fuesen necesarios. Tras un informe en el que se destacaba la actuación del Gobierno en el aumento de las zonas arboladas de la Provincia, el Consejo de Ministros aprobó el siguiente Decreto:

"En virtud de las consideraciones expuestas, de acuerdo con el Consejo de ministros y a propuesta del ministro de Obras Públicas, vengo en decretar:

Artículo 19. Se encomienda al Gabinete técnico de Accesos y Extrarradio de Madrid el estudio de la utilización como parque público, y mediante su adquisición por el Estado, de los montes comunales situados en la vertiente meridional de la Sierra de Guadarrama, atendidos los grandes beneficios que su vegetación, su altitud y su proximidad a la capital pueden proporcionar al vecindario de ésta y de los pueblos colindantes.

Artículo 20. Se incorporará al Gabinete técnico de Accesos y Extrarradio de Madrid, como miembro del mismo, con voz y voto en todas las resoluciones, un ingeniero del Cuerpo de Montes,

---

<sup>91</sup>Puede verse en: Peñalara, 237, 1933, p. 246.

quien, además de atender a la misión que se asigna al Gabinete técnico en el artículo 19, propondrá cuanto estime procedente en orden al embellecimiento de los accesos a Madrid, por medio de plantaciones lineales de árboles de sombra, creación de bosquetes y adorno de taludes y desmontes con especies arbóreas o herbáceas.

Artículo 39. Se nombra para ocupar el cargo establecido por el artículo 29 de este decreto al ingeniero jefe de Montes D. Antonio del Campo Larios."

Esta fue la ocasión en la que el Guadarrama estuvo más cerca de ser declarado parque nacional y la mejor oportunidad para Antonio del Campo Larios de realizar sus proyectos sobre la repoblación de la Sierra y su conversión en un parque público para disfrute de los madrileños.

Para finalizar este capítulo y la investigación, nada más oportuno que algunas de las palabras que Eduardo Hernández-Pacheco escribió en el preámbulo de la primera de la Guías de los Sitios Naturales de Interés Nacional. Porque con estas palabras suyas se vuelve al punto de partida de la investigación que ahora concluye. Dicen así:

"La afanosa y dura vida de los tiempos modernos, toda vértigo, precipitación y ansiedad, impone, como saludable necesidad de reparador descanso espiritual, volver, aunque sea momentáneamente, al amparo cariñoso y al seno tranquilo de la madre Naturaleza, disfrutando de la paz de su ambiente, de la serenidad de los campos y de la belleza del bosque y del roquedo, sedantes del alma y reparadores de las energías agotadas, que permitan continuar el deber de vivir con más vigor de cuerpo y de espíritu.

La dura necesidad de vivir hay que procurar transformarla en el placer de vivir, aspiración de verdadero progreso y civilización de la humanidad, siempre que este ideal sea en beneficio de todos y no de los fuertes y afortunados a expensas de los

débiles y desgraciados"<sup>92</sup>.

---

<sup>92</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Preámbulo". En HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los Sitios..., op. cit., p. 5.

## CONCLUSIONES

Resulta difícil sacar conclusiones sobre una investigación realizada desde el convencimiento de que en realidad no se termina de investigar nunca suficientemente, con la esperanza de encontrar nuevos datos y otras perspectivas para lo que ya se ha estudiado. Aun siendo esto verdad, es también ineludible el momento de poner la palabra fin a todo trabajo y reflexionar sobre lo hecho.

Respecto a lo primero, la conclusión más evidente es que quedan abiertos caminos por los que el trabajo podría continuar y enriquecer lo elaborado hasta la actualidad, tales como la relación de la Ciencia española de aquellos años con la europea -con sus mutuas influencias- o la comparación entre la obra realizada por las sociedades excursionistas y alpinistas españolas con las de otros países, buscando los puntos comunes y las divergencias que pudieron existir en el tratamiento de cuestiones afines<sup>1</sup>. Sin embargo, es hora de hacer balance y a ello se van a dedicar las

---

<sup>1</sup>Ambos aspectos estaban contemplados entre los objetivos de esta tesis, pero causas ajenas a la misma, aunque con una incidencia fundamental sobre su desarrollo, han hecho imposible su tratamiento.

páginas que siguen.

En los años finales del siglo XIX se produjo en España un renacimiento científico y cultural que tuvo en el entendimiento de la naturaleza la base fundamental de su desarrollo, en relación con los nuevos rumbos que las Ciencias Naturales habían tomado en el resto de Europa. Por una parte, siguiendo a Compayré<sup>2</sup>, la ciencia se presenta como la naturaleza hecha pensamiento, pero, además, vivir moralmente es "vivir conforme a la naturaleza"<sup>3</sup>. De esta forma, el pensamiento naturalista es, además de un proceso de carácter científico, un proceso intelectual y cultural que se extendió desde las propuestas educativas, surgidas fundamentalmente de la Institución Libre de Enseñanza, a las filosóficas, literarias y artísticas en general. Uno de los objetivos prioritarios de los naturalistas españoles -de acuerdo con estos principios- fue el de regenerar y reformar una sociedad y un país desmoralizados y empobrecidos. Para ello era necesario enfrentarse con un territorio maltratado -se acabó el mito de la España de riquezas inagotables- e improductivo y con una sociedad en franca decadencia intelectual y moral. Una idea estaba presente en algunos autores: en los momentos de crisis, el conocimiento geográfico se había mostrado como un aliado eficaz -algo que se podía constatar en experiencias próximas en otros países europeos-. Así entraba en España la tradición geográfica moderna, opuesta a la Geografía que se venía practicando en nuestro país y basada en relaciones estadísticas y de lugares sin ningún sentido.

Junto a la necesidad de conocimiento, otras causas impulsaron a los hombres de aquella generación a volverse hacia la naturaleza. Las ciudades eran cada vez más insalubres y sólo en contacto con el aire libre se podía recobrar la

---

<sup>2</sup>COMPAYRE, G.: Spencer, Madrid, Libr. V. Suárez, 1910, p. 56.

<sup>3</sup>COMPAYRE, G.: Spencer, op. cit., p. 90.



salud, tanto la física como la espiritual. El excursionismo, con precedentes en otros países más desarrollados y con una naciente tradición en Cataluña, se convertiría en la máxima expresión de unidad con el paisaje. Los institucionistas incluían en sus planes de estudios la excursión como una actividad más -primordial y no de simple complemento a otras materias-; los científicos dejaban de ser teóricos de gabinete y las sociedades de excursionistas y alpinistas empezaban a desarrollar su actividad en el campo y la montaña.

La sierra de Guadarrama, ignorada hasta aquellos años, iba a jugar un papel decisivo para todos estos grupos. Un espacio nuevo empezaba a ser descubierto para la ciencia, la educación y el recreo -con el tiempo también lo sería para la especulación- y sus estudiosos hacían progresar simultáneamente sus investigaciones y el conocimiento de ese medio.

Bajo la influencia de la Institución Libre de Enseñanza y de otras sociedades científicas -Sociedad Española de Historia Natural, Museo Nacional de Ciencias Naturales- se creó en 1886 la Sociedad para el Estudio del Guadarrama, que tenía como principal cometido entender un ámbito que, en muy poco tiempo, se estaba convirtiendo en el laboratorio de prácticas de los estudiosos de la Tierra y, no menos sustancial, en la representación simbólica -sin dejar de ser una imagen real- de las cualidades de un hombre nuevo, capaz de identificarse con el paisaje desde su propia subjetividad y reconocer en él, mediante la investigación, la armonía reinante en la naturaleza, con su infinita diversidad y, a la vez, su unidad, sin olvidar que en el paisaje también ha dejado el hombre su huella, con lo que aquel adquiriría un importante valor histórico y cultural. La Geografía tomó así una dimensión de la que, hasta entonces, había carecido en España, recibiendo los puntos de vista de la tradición moderna de esa disciplina.

"«El primer elemento de la nación -afirma

Macías Picavea-, asiento y raíz de su naturaleza física es el territorio: por eso la geografía es también la ciencia primera nacional». Sólo conociendo y resolviendo consecuentemente el «problema geográfico» -«nacional, vital y primario para España»-, «vendrán como por la mano -según Macías Picavea- y sin paradojas imposibles la regeneración de la agricultura muerta, la repoblación del país despoblado, la base firme de una riqueza pública y privada que todo lo fecunda, el bienestar de los individuos y de las colectividades, el principio, en fin, original de una floreciente y culta, y además propia, genuina, castizamente española en todas sus fases»<sup>4</sup>.

La sierra de Guadarrama tenía, desde esta perspectiva, el carácter de lugar de aprendizaje como espacio hasta entonces desconocido y, más importante, porque en él se enseñaba la manera de entrar en contacto con la naturaleza y la posibilidad del estudio directo de los elementos constitutivos del paisaje.

La Geología -impulsada en parte por la búsqueda de nuevos yacimientos- fue quizá, de todas las ciencias de la Tierra, la que tuvo un mayor desarrollo, arrastrando a las demás en el trabajo de campo y en el estudio sistemático de los fenómenos físicos. Con el precedente de Casiano de Prado, los geólogos investigaron la Sierra, dedicando especial atención a los problemas no resueltos sobre su origen y los efectos que en ella tuvieron las glaciaciones cuaternarias. Macpherson, Calderón, Quiroga, Fernández Navarro, Obermaier, Carandell, Hernández-Pacheco, entre los más destacados, contribuyeron de forma decisiva a que el Guadarrama tuviese una configuración física concreta, en función de los fenómenos que sobre la misma actuaron. En este sentido, una de las imágenes que más repercusiones tuvo fuera del ámbito estric-

---

<sup>4</sup>MACÍAS PICAVEA, R.: El problema nacional, en ORTEGA CANTERO, N.: "La Institución Libre de Enseñanza y el entendimiento del paisaje madrileño", Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 6, 1986, p. 88.

tamente científico fue la de su representación como la columna vertebral de España, en torno a la cual se formó el resto de la Península. El valor de sus aportaciones es fundamental dentro de la tradición geográfica moderna, porque todos ellos supieron conjugar la ciencia con el amor a la naturaleza y el sentimiento que su contacto producía, transmitido a través de sus escritos y de su dedicación a la enseñanza. En la inauguración de la Fuente de los Geólogos pronunció Eduardo Hernández-Pacheco las siguientes palabras:

"Pero no fue tan sólo por su ciencia por lo que se hicieron dignos de que elevemos hoy este sencillo monumento a la memoria de su vida ejemplar [se refiere el autor a Prado, Macpherson, Calderón y Quiroga], sino que sintieron con intensidad el santo y apacible amor a la Naturaleza, engendrador de la alegría y del sentimiento de libertad, pues en los escritos de estos hombres venerables, entre la prosa austera del relato científico, brillan frecuentemente destellos de entusiasmo, producidos por el espectáculo de los espléndidos panoramas y de los excelsos paisajes, y brota, contenido, el amor a la patria y a la libertad, al modo de los rayos luminosos que se escapan por los resquicios de escondida cabaña en el bosque, guiando al caminante en la oscuridad de la noche al deseado asilo donde luce acogedora la luz de la justicia y de la tolerancia"<sup>2</sup>.

Los resultados de sus investigaciones y de sus recorridos por la Sierra, interpretando y describiendo el paisaje, fueron recogidos por Constancio Bernaldo de Quirós -un criminalista formado a la sombra de Giner y preocupado por otros muchos campos del saber, entre los que cabe destacar su interés por el naturalismo-. Fue fundador del grupo de Los Doce Amigos, embrión de la Real Sociedad Española de Alpinismo Peñalara, con el objetivo fundamental de adentrarse en el estudio de la Sierra y, en la medida de lo posible,

---

<sup>2</sup>HERNANDEZ-PACHECO, E.: "En la inauguración de la «Fuente de los Geólogos»", BILE, LVI, 867, 1932, pp. 221-222.

ayudar a la regeneración de su paisaje y de sus habitantes. Desde la revista Peñalara -fundada por él- y con otras publicaciones, Bernaldo de Quirós hizo también una contribución muy apreciable al conocimiento del Guadarrama. Su interés por la Sierra y la fuerte influencia que Giner y los institucionistas ejercieron sobre él se manifestó en una preocupación por los aspectos geográficos de la misma, vistos con la sensibilidad de quien es capaz de percibir la belleza y de entender, con el rigor del que investiga, el paisaje madrileño por excelencia. Su mayor aportación -era un aficionado a las Ciencias Naturales, como él mismo reconocía- se podría decir que fue como divulgador de una forma de sentir el paisaje que enlazaba perfectamente con el pensamiento naturalista, sin descuidar el carácter también científico que el contacto con la naturaleza debía tener<sup>4</sup>. Llenó ese paisaje de contenido cultural e histórico y fue uno de los autores que más hizo por acercar la Sierra a los madrileños. Su labor como geógrafo se manifestó en su permanente interés por comprender las influencias que mutuamente se daban entre el hombre y el medio, llegando a plantear una curiosa teoría -desde el punto de vista criminal- sobre el comportamiento del individuo en un medio natural determinado. Sin embargo, el estudio de la Geografía humana de la Sierra fue la cuestión menos abordada por los naturalistas de la época. Sólo Juan Dantín Cereceda hizo un estudio de cierta envergadura sobre la distribución de la población en el Guadarrama, en función del tipo de suelo existente en los distintos sectores de ámbito serrano. Este hecho pudo estar condicionado por el mayor desarrollo que en esos momentos tenía la Antropología -de la que es posible encontrar más referencias- que una Geografía humana que no acababa de encontrar su camino.

---

<sup>4</sup>La colaboración de los naturalistas más eminentes en la revista Peñalara fue constante en aquellos años.

El paisaje de la Pedriza representaba para Bernaldo de Quirós la esencia misma del carácter del hombre capaz de desarrollar el ideal regeneracionista. Este paisaje -eminentemente geológico, según lo definió Giner- sólo podía ser entendido por un tipo de hombre fuerte y austero, sin miedo a enfrentarse a las adversidades; y con una formación cultural y científica suficientes para poder asimilar una estética muy alejada de lo que habitualmente entendemos por belleza natural. Frente al paisaje amable que ofrecen las formas suaves del relieve y la vegetación abundante, la Pedriza es la roca pelada y de formas duras, rechazada e incomprensida "a priori" por todos aquellos que carecen de la suficiente formación cultural y científica.

Las investigaciones en la Sierra pusieron de manifiesto que su utilización por la mayoría de los propietarios o explotadores de sus riquezas era inadecuada y estaba poniendo en peligro su supervivencia. Este hecho provocó una serie de campañas que reclamaban su protección y conservación como espacio natural único para la salud del cuerpo y del espíritu de los madrileños. La vida en la ciudad se degradaba paulatinamente y se hacía imprescindible mantener un lugar al que los habitantes de la capital pudiesen acudir para recuperar las energías perdidas.

La solicitud de declaración de parque nacional para la sierra de Guadarrama y los proyectos de repoblación forestal -lo que supondría la recuperación de sus montes- fueron los intentos más claros por transformar este ámbito en uno de los parajes más bellos de la Península, sin olvidar su posible valor económico. Esto no se consiguió del todo, pero levantó las suficientes expectativas como para que se plantease la posibilidad de "civilizar" la Sierra -unida a Madrid por una gran ciudad lineal- y convertirla prácticamente en un parque urbano.

Es importante destacar que, a medida que la Sierra iba siendo conocida, se producía un fenómeno de rechazo por par-

te de sus más destacados precursores hacia esas zonas más accesibles, mientras que buscaban refugio en los lugares más apartados y de más difícil acceso. Aquellos en los que aún era posible encontrarse con el paisaje en estado salvaje, símbolo de los ideales por los que lucharon durante muchos años. La contradicción era, por otro lado, inevitable. Si se quería hacer del Guadarrama el pulmón de Madrid, uniéndolo a la capital con buenos medios de transporte para que fuese el lugar al que acudieran sus habitantes en masa para disfrutar de las ventajas que para el cuerpo y el espíritu tiene el contacto con el medio natural, no se podía impedir que la Sierra perdiese los encantos y el misterio del paisaje virgen, de aquel que realmente permitía contemplar el todo armónico de la naturaleza e identificarse con ella.

De todo ello se puede concluir diciendo que el estudio del Guadarrama, enfocado desde un pensamiento con marcadas raíces naturalistas, contribuyó de manera notable al desenvolvimiento de las Ciencias Naturales y, en particular, al de la Geología -muy centrada en la orogenia y el glaciario, seguramente porque fueron dos de las ramas de esta ciencia que más avanzaron en aquellos años-, a la vez que ofrecía una particular visión de un espacio que se descubría por primera vez a los ojos de los científicos.

Asimismo, los planteamientos educativos de la Institución Libre de Enseñanza hicieron de la Sierra un lugar en el que educarse en contacto con la naturaleza de acuerdo a los postulados de autores como Rousseau, Pestalozzi o Fröbel. Ese contacto directo con la naturaleza llevaba al primer plano del interés el conocimiento geográfico del paisaje serrano y de las relaciones de todo orden que se establecían entre hombre y medio natural, como partes indivisibles de un conjunto que se pensaba armónico.

A los dos elementos anteriores hay que sumar la importancia lograda en aquel período por las excursiones y las

actividades al aire libre. Si bien los objetivos eran sólo coincidentes en parte, parece fuera de toda duda que las ideas inspiradoras de las sociedades excursionistas que fueron apareciendo participaban de las mismas propuestas filosóficas -al menos las más significativas-; e hicieron una interesante contribución al estudio del Guadarrama, bien favoreciendo el contacto directo con la naturaleza a gentes que hasta entonces no lo habían tenido, bien por la importante labor divulgativa de algunas de sus publicaciones.

Por la conjunción de los tres factores, se fue conformando el conocimiento geográfico de la sierra de Guadarrama en la mayoría -por no decir en todas- de las ciencias de la Tierra.

Las actividades agrícolas y ganaderas tradicionales ponían en peligro la conservación de la Sierra, lo que obligó a los guadarramistas a buscar posibles soluciones a este hecho. La creación de un parque nacional y la repoblación de los montes participaban plenamente del ideal regeneracionista y, por lo tanto, el conocimiento del territorio era de vital importancia. El escaso éxito de ambas propuestas, además de por la tradicional ineficacia de la Administración española, se debió en gran parte a la tenaz oposición que los propietarios tradicionales mostraron ante la posible pérdida de sus formas tradicionales de vida.

Es cierto que las consecuencias que, a largo plazo, tuvo el descubrimiento y nueva colonización del Guadarrama quedaron lejos de los principios que inspiraron su estudio. Pero no parece justo valorar el éxito o el fracaso de la aplicación práctica del pensamiento naturalista y la posterior evolución de la Sierra -en la que intereses distintos estuvieron siempre en juego- por sus resultados hoy visibles.

En definitiva, el estudio del Guadarrama, si todo lo dicho hasta el momento es cierto, se realizó a lo largo de muchos años y dentro de la tradición geográfica moderna, es

decir, haciendo posible que el entendimiento global de ese espacio -con sus componentes científicos, culturales, morales e, incluso, estéticos- adquiriese unas connotaciones que desde otros puntos de vista o perspectivas geográficas no habría tenido.



## BIBLIOGRAFIA SOBRE EL GUADARRAMA

### LIBROS

AAVV: Cercedilla. Estación veraniega y punto de partida para las principales excursiones por la sierra de Guadarrama, Madrid, Casa Gil Mateos, 1934, s.p.

AGUINAGA, J.: Los grandes problemas de la Villa y Corte. La Sierra de Guadarrama, parque de Madrid, Madrid, Imp. Cervantina, 1926, 63 pp.

ARMENTEROS, A.A.: El alpinismo y la causa forestal, Madrid, Imp. J. Cosano, 1926, 19 pp.

BARO-VILLAR, A.: Madrid, alrededores y sitios reales, Madrid, Imp. Calleja, 1926, 8 pp.

BELLO-POEYUSAN, S.: El Guadarrama, Madrid y el agua de Lozoya, Madrid, Imp. Diana Artes Gráficas, 1929, 23 pp.

BERNALDO DE QUIROS, C.: La Pedriza del Real de Manzanares, Madrid, Comisaría Regia del Turismo y Cultura Artística, 1923 (2ª ed.), 174 pp.

BERNALDO DE QUIROS, C.: Guía alpina del Guadarrama, Madrid, Fernando Fe, s.a., 62 pp.

BERNALDO DE QUIROS, C.: Alpinismo, Madrid, Calpe, 1923, 107 pp.

BERNALDO DE QUIROS, C.: Peñalara (notas de camino por la sierra de Guadarrama), Madrid, Vda. de Rguez. Serra, 1905, 93 pp.

CANTO, A.: El turismo en la provincia de Madrid, Madrid, Imp. Alpha, 1928, 383 pp.

COSANO GARCIA, J.L.: Monografía de Manzanares el Real, Madrid, J. Cosano, 1927, 30 pp.

CRESPO Y GALLEG0,H.: Fomento del turismo madrileño, Madrid, Imp. Municipal, 1916, 28 pp.

FERNANDEZ ZABALA,J.: Excursiones al Guadarrama (Libro 1: Siete Picos, Montón de Trigo y Maliciosa. Libro 2: Peñalara, Monasterio de El Paular, La Granja y Valle de Lozoya), Madrid, Biblioteca de Turismo y Alpinismo de la Revista España Automóvil, 1911, 74-92 pp.

FERNANDEZ ZABALA,J.: De la Sierra Brava, Madrid, Imp. Valverde 40 de J.F. Zabala, 1913, 73 pp

FLORIDABLANCA, Conde de: Sobre el proyecto del Canal del Guadarrama, Madrid, Imp. de Benito Cano, 1787, 183 pp.

FUENTES Y BIRLAYO,U.: La utilización delas fuerzas naturales y el proyectado Canal de Guadarrama, Madrid, Imp. de L.Miñán, 1892, s.p.

GUADARRAMA: Guadarrama. Guía de la Sierra. Itinerarios. Mapas. Excursiones principales, Madrid, Libr. de la Vda. de J.Bergua, s.a., 170 pp.

GUADARRAMA: Guadarrama. Itinerarios de la Sierra, Madrid (no encontrado).

GUADARRAMA: Sanatorio del Guadarrama (Navacerrada). Sociedad anónima constituida en Madrid con fecha 20 de junio de 1913, Madrid, s.e., 1913, 143 pp.

HERNANDEZ BRIZ,B.: Geografía o Topografía Médica de la Sierra de Guadarrama (Partido Municipal de San Lorenzo), Madrid, Imp. Helénica, 1909 (1ª ed.), 73 pp.

HERNANDEZ BRIZ,B.: Sanatorios de montaña para tuberculosos, Madrid, Suc. de E.Teodoro, 1919, 7 pp.

HERNANDEZ-PACHECO,E. (dir.): Guías de los sitios naturales de interés nacional. Nº1: Sierra de Guadarrama, Madrid, Junta de Parques Nacionales y Patronato Nacional de Turismo, 1931, 107 pp.

LEON MEGNIE,L. de: Guadarrama, Madrid, Biblioteca de la Revista Ilustrada de la Provincia. Diputación de Madrid (Tomo 15), 1891, 100 pp.

LEON MEGNIE,L. de: Real Sitio de San Lorenzo, Madrid, Biblioteca de la Revista Ilustrada de la Provincia. Diputación de Madrid (Tomo 21), 1891, 124 pp.

LIGAN Y HEREDIA,N.J.: La escuela de Apicultura de Mendicochea en Miraflores. Resumen de su labor social y pedagógica

en siete años, Madrid, e.d. 1933, 36 pp.

MORA, F.: Importancia general de la Hidrología en España y estudio concreto del Canal de Guadarrama, Madrid, Imp. de R. Velasco, 1896, 24 pp.

MORERA Y GALICIA, J.: En la Sierra de Guadarrama, Madrid, Ruiz Hnos., 1927, 97 pp.

MUÑOZ CASTILLO, J.: Correlación probable entre radioactividad de minerales y fuentes frías en la Sierra de Guadarrama, Madrid, Imp. M.G. Hernández, 1906, s.p.

OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: Sierra de Guadarrama. Excursión B-2. XIV Congreso Geológico Internacional, Madrid, Imp. y Libr. Casa Ed. Hernando, 1926, 46 pp.

PEREZ FABREGAS, A.: Aguas minero-medicinales de la Alameda de Guadarrama, Madrid, Imp. R. Rojas, 1905, 19 pp.

PRAST, A. et al.: El turismo y la Sierra de Guadarrama (Tomo I), Madrid, Club Alpino Español, 1918, 100 pp.

SEGOVIA, A.: Notas sobre la Sierra de Guadarrama, Madrid, Imp. Pérez, 1910, 109 pp.

VALVERDE Y ALVAREZ, E.: Plano y guía del viajero en los Sitios Reales de El Escorial, Aranjuez, El Pardo y La Granja, Madrid, Imp. Fernando Cao, 1885, 47 pp.

VARELA HERVIAS, C.: Guía del veraneante. Sierra de Guadarrama. Cercedilla y sus alrededores, Madrid, Imp. J. Cosano, s.a., 17 pp.

VICUÑA, C.: Los minerales de El Escorial. Una descripción geológica del circo del mismo nombre, El Escorial, Imp. del Real Monasterio, 1929, 116 pp.

# ARTICULOS INCLUIDOS EN LIBROS

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La conquista del Guadarrama". En HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los sitios naturales de interés nacional. Nº1: Sierra de Guadarrama, Madrid, Junta de Parques Nacionales y Patronato Nacional de Turismo, 1931, pp. 101-107.

DANTIN CERECEDA, J.: "Avance al estudio de las causas naturales de la distribución de la población en España. La población de la Sierra de Guadarrama". En AEPC (Congreso de Sevilla), Madrid, Fontanet, II, VI, 1918, pp. 181-204.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "La Pedriza de Manzanares. Topología de una región granítica bien típica". En AEPC (Congreso de Oporto), Madrid, Imp. E. Arias, I, II, 1921, pp. 129-135.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Edad y origen de la Cordillera Central de la Península Ibérica". En AEPC, (Congreso de Salamanca), Madrid, 1923, pp. 119-134.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Peña del Arcipreste de Hita". En HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los sitios naturales de interés nacional. Nº1: Sierra de Guadarrama, Madrid, Junta de Parques Nacionales y Patronato Nacional de Turismo, 1931, pp. 94-100.

HERNANDEZ-PACHECO, F. et al.: "La Pedriza de Manzanares". En HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los sitios naturales de interés nacional. Nº1: Sierra de Guadarrama, Madrid, Junta de Parques Nacionales y Patronato Nacional de Turismo, 1931, pp. 21-56.

LAGUNA, M.: "Memoria de reconocimiento de la Sierra de Guadarrama bajo el punto de vista de la repoblación de sus montes". En LAGUNA, M.: Montes y plantas (colección de memorias, discursos y artículos hechos con autorización del autor por el cuerpo de Ing. de Montes), Madrid, Imp. de Moreno y Rojas, 1891, pp. 43-77.

VICTORY, A. et al.: "El pinar de la Acebeda". En HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los sitios naturales de interés nacional. Nº1: Sierra de Guadarrama, Madrid, Junta de Parques Nacionales y Patronato Nacional de Turismo, 1931, pp. 57-77.

VIDAL BOX, C.: "Macizo de Peñalara". En HERNANDEZ-PACHECO, E. (dir.): Guías de los sitios naturales de interés nacional. Nº1: Sierra de Guadarrama, Madrid, Junta de Parques

Nacionales y Patronato Nacional de Turismo, 1931, pp. 78-93.

### ARTICULOS

ALCALA, M.: "Las comunicaciones con la Sierra. Para Madrid y por el turismo", El Sol, 22-I-1929, p. 5.

ALCANTARA, F.: "D. Francisco Giner en la Moncloa y en la Sierra", Peñalara, 68, 1919, pp. 226-231.

ALCANTARA, F.: "Aproximación de Madrid al Guadarrama (Un ferrocarril salvador)", El Sol, 18-VI-1923, p. 4.

ALCANTARA, F.: "Constancio Bernaldo de Quirós en la Pedriza", El Sol, 27-IV-1922, p. 2.

ALCANTARA, F.: "El parque nacional del Guadarrama", El Sol, 6-VI-1923, p. 4.

ALFONSO, E.: "El arte en la montaña. Mi veraneo de este año", Peñalara, 45, 1917, pp. 65-68.

ALFONSO, E.: "El influjo moral de la Sierra", Peñalara, 55, 1918, pp. 205-207.

ANTON, F.: "La Sierra, inspiradora de artistas", Peñalara, 244, 1934, pp. 97-100.

ANTONIO Y GIL, T. de: "Un parque nacional a setenta kilómetros de la capital de España", España Forestal, 147, 1928, pp. 104-105.

BARRAS DE ARAGON, F. de las: "Notas para un estudio preliminar histórico natural de la Sierra de Guadarrama", AJPAEIC, 1912, pp. 261-345.

BECERRA, A.: "Excursión a Montón de Trigo", ASEHN, XXIII, 1894, pp. 243-245 (Actas).

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La colonización del Guadarrama", Peñalara, 190/191/192, 1929, pp. 231-240/255-263/279-290.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La Garganta del Espinar", La Lectu-

ra, 1913, pp. 237-243.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La ruta del Arcipreste de Hita por la Sierra de Guadarrama", La Lectura, 1915, pp. 145-160.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La Pedriza de Manzanares", La Lectura, 1912, pp. 249-258.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Guadarrama", TMNCN, 11, 1915, 46. pp.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La casa rural del Guadarrama", Arquitectura, 1918, pp. 86-88.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Najarra y Marcuera (investigaciones toponímicas)", Peñalara, 121, 1924, pp. 1-3.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "En la Cartuja del Paular", BILE, XXVI, 511, 1902, pp. 305-312.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Las últimas cumbres de Guadarrama y las primeras de Gredos", Peñalara, 145/146/147, 1926, pp. 1-4/17-21/37-42.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Joaquín Costa, guadarramista", Peñalara, 63, 1919, pp. 79-80.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La propiedad del Guadarrama", El Sol, 13-II-1925/18-II-25, pp. 2/2.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Cómo fue descubierta y explorada la Pedriza de Manzanares", Peñalara, 1915, pp. 129-134.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "«Folk-lore» y arte popular en la Sierra de Guadarrama", Peñalara, 175/176, 1928, pp. 145-149/170-172.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La Cordillera Central desde el Cerro de San Benito", Peñalara, 67, 1919, pp. 201-204.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "En el dominio de la Maliciosa: la Peña del Mediodía y el Collado de Val de Halcones", Peñalara, 79, 1920, pp. 119-120.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "El Canto de los Cedazos", Peñalara, 1, 1913, pp. 4-5.

BLANCO JUSTE, F. J.: "Los ventisqueros de Estrada y Guarrami-llas en 1894", Peñalara, 238, 1933, pp. 256-260.

BUEN Y DEL COS, O. de: "Apuntes geográfico-botánicos sobre la zona central de la Península Ibérica", ASEHN, XIII, 1883,

pp. 421-440.

CALDERON Y ARANA, S.: "Ensayo orogénico sobre la Meseta Central de España", ASEHN, XIV, 1885, pp. 131-172.

CALDERON Y ARANA, S.: "La Meseta Central de España", BILE, IX, 200, 1885, pp. 169-170.

CAMPO LARIOS, A. del: "El fomento de la riqueza forestal en la provincia de Madrid", España Forestal, 147, 1928, pp. 97-100.

CAMPO, A. del: "El parque nacional del Guadarrama", El Sol, 12-I-1929, p. 3.

CAMPO, E. del: "Los pinares de Guadarrama, Cercedilla y Navacerrada", Montes, 36, 1878, pp. 320-329.

CANOVAS, A.: "«Abantos». El proyecto de la Sociedad en San Lorenzo del Escorial", España Forestal, 87, 1923, pp. 20-21.

CANOVAS, A.: "El turismo y los montes", España Forestal, 145/146, 1928, pp. 65-68.

CARANDELL, J.: "Nota acerca del cuaternario de Torrelodones", BRSEHN, XXVIII, 1928, pp. 263-267.

CARANDELL, J.: "Peñalara. Etimología y panorama", Peñalara, 136, 1925, pp. 59-61.

CARANDELL, J.: "Sobre la denominación del Guadarrama", Peñalara, 263, 1935, pp. 279-280.

CARANDELL, J.: "Las calizas cristalinas del Guadarrama", TMNCN, 8, 1914, 69 pp.

CAZURRO, M.: "Excursión a Cercedilla", ASEHN, XVII, 1888, pp. 45-46 (Actas).

COSTA, J.: "A través del Guadarrama, mil quinientos años atrás", Peñalara, 67/68/69, 1919, pp. 197-201/219-222/237-248.

FERNANDEZ AGUILAR, R.: "Una excursión a la Puebla de la Mujer Muerta (Somosierra)", Peñalara, 71, 1919, pp. 322-326.

FERNANDEZ ASCARZA, V.: "El clima de la Sierra", Peñalara, 4, 1914, pp. 27-31.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursión a Cercedilla", ASEHN, XXII, 1893, pp. 117-122 (Actas).

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursiones por los alrededores de Lozoya (Madrid)", ASEHN, XXVIII, 1899, pp. 59-68 (Actas).

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursión de la Cabrera a Villalba, por Miraflores", BILE, XXVII, 515, 1903, pp. 56-60.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Presencia de eoceno en el Molar", BRSEHN, III, 1903, p. 126.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "La Hoya de la Sabuca de Alameda", Peñalara, 3, 1913, pp. 17-18.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Excursiones por la Somosierra", Peñalara, 8, 1914, pp. 96-99.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Los Hoyos de Pinilla", Peñalara, 11, 1914, pp. 137-139.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "El valle del Lozoya", La Lectura, 1915, pp. 260-271.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Monografía geológica del valle del Lozoya", TMNCN, 12, 1915, 100.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: "Cuatro días de Sierra: de la Cabrea a Canencia", Peñalara, 32, 1916, pp. 38-43.

GARCIA BELLIDO, J.: "Madrid y el Guadarrama", El Sol, 22-II-1925, p. 2.

GARCIA BELLIDO, J.: "A la cumbre y laguna de Peñalara", España Forestal, 147, 1928, pp. 101-103.

GASPAR Y LOSTE, F.: "Excursión a Cercedilla", ASEHN, XVII, 1887, pp. 41-42 (Actas).

GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "La ciudad jardín Madrid-Guadarrama", La Construcción Moderna, XXVII, pp. 5/6/7/8/9/10/15/16-/17/18/19/20 21/22/23, 1929, 65-67/81-84/97-100/113-117/131-135/145-150/225-230/241-243/257-261/289-293/307-312/325-328/337-340/353-357.

GONZALEZ DEL CASTILLO, H.: "Madrid y la Sierra del Guadarrama", La Construcción Moderna, XXVII, 3/4, 1929, pp. 33-34/49-55.

GONZALEZ FRAGOSO, R.: "La sierra de la Cabrera", Peñalara, 2, 1913, pp. 9-11.

GONZALEZ FRAGOSO, R.: "Sobre la presencia de la Puccinia Opizii, en la Estación Alpina de Biología del Guadarrama", BRSEHN, XXII, 1922, p. 145 (Actas).



GUADARRAMA: "La Nueva Sociedad para el Estudio del Guadarrama", BILE, X, 236, 1886, pp. 367-368.

GUADARRAMA: "El turismo y la higiene en Madrid. Un gran proyecto de ferrocarril a la Sierra", Nuevo Mundo, XXXVI, 1929, s.p.

GUADARRAMA: "El Guadarrama. Parque Nacional", España Forestal, 86, 1923, pp. 8-9.

GUADARRAMA: "La defensa del paisaje", El Sol, 16-III-1923, p. 5.

GUADARRAMA: "Las bellezas y la salud del Guadarrama", El Sol, 18-III-1923, p. 5.

GUADARRAMA: "Los montañistas y los excursionistas del Guadarrama", El Sol, 21-IV-1923, p. 5.

GUADARRAMA: "El parque nacional del Guadarrama", El Sol, 22-IV-1923, p. 5.

GUADARRAMA: "En defensa de los bosques del Guadarrama", El Sol, 25-IV-1923, p. 5.

GUADARRAMA: "«Los Amigos del Arbol» y el parque nacional del Guadarrama", El Sol, 4-VII-1923, p. 5.

GUADARRAMA: "La conquista del Guadarrama", España Forestal, 145/146, 1928, pp. 91-92.

GUINEA, E.: "Nuevos datos para la flora macromicratológica del Guadarrama", BRSEHN, XXIX, 1929, pp. 413-418.

HAUSEN: "De noche en el Yelmo", Peñalara, 32, 1916, pp. 43-45.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "La sierra del Guadarrama. La protección a la naturaleza", El Sol, 9-VI-1923, p. 3.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El Guadarrama parque madrileño", El Sol, 25-II-1925, p. 4.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "En la inauguración de la «Fuente de los Geólogos»", BILE, LVI, 867, 1932, pp. 220-224.

HERNANDEZ-PACHECO, F.: "Sobre localizaciones de glaciares en el Guadarrama", BRSEHN, 1930, p. 122.

HERNANDEZ-PACHECO, F.: "Tres ciclos de erosión geológica en las sierras orientales de la Cordillera Central", BRSEHN, XXXII, 1932, pp. 455-460.

HERREROS, E.: "Peña Blanca de Pinares Llanos (escaladas en el Guadarrama)", Peñalara, 238, 1933, pp. 253-255.

HERREROS, E. y MATO, J.B.: "Pedriza de Manzanares. Canchos de los Buitres", Peñalara, 247, 1934, pp. 166-170.

HUIDOBRO, L.: "La Pedriza de Manzanares", Peñalara, 54, 1918, pp. 167-171.

JUNQUERA, M.A.: "Una excursión geológica a la Pedriza de Manzanares", Peñalara, 168, 1927, pp. 261-264.

MARTINEZ, M.: "Excursiones botánicas en el Guadarrama", BRSEHN, XXIX, 1929, p. 259.

MACPHERSON, J.: "Fenómenos glaciares en San Ildefonso (Segovia)", ASEHN, XXII, 1893, pp. 144-147.

MADRID-GUADARRAMA: "Para Madrid y el turismo. El Guadarrama puede y debe ser un parque nacional", El Sol, 9-I-1929, p. 3.

MELIA, J.A.: "Excursiones a la Maliciosa y a la Pedriza", Peñalara, 4/5, 1914, pp. 25-27/41-48.

MELIA, J.A.: "De Cercedilla a El Escorial por las cumbres", Peñalara, 39, 1917, pp. 69-76.

OBERMAIER, H. y CARANDELL, J.: "Las glaciaciones cuaternarias de la sierra de Guadarrama", TMNCN, 19, 1917, 95 pp.

OBERMAIER, H. et al.: "Nuevos datos para la extensión del glaciario cuaternario en la Cordillera Central", BRSEHN, XVII, 1917, pp. 252-260.

PEREZ COSSIO, L.: "Excursión al Castillo de Manzanares el Real y presa de la Sociedad Hidráulica Santillana", Bol. Soc. Esp. de Excursiones, 1920, pp. 117-123.

PINIES, V.: "Excursión de Villalba a Riofrío en zis-zas", Peñalara, 19, 1915, pp. 97-99.

QUIROGA, F.: "Sociedad para el estudio del Guadarrama. Una excursión a Torreldones", BILE, X, 237, 1886, p. 378.

QUIROGA, F.: "Sociedad para el estudio del Guadarrama. Excursión al cerro de Almodovar y a San Fernando", BILE, XI, 241, 1887, pp. 59-60.

QUIROGA, F.: "Una expedición a Valdemorillo", BILE, XIV, 325, 1890, pp. 247-249.

QUIROGA, F.: "Excursión geológica a Robledo de Chavela", BILE, XVII, 384, 1893, pp. 39-43.

QUIROGA, F.: "Sobre la existencia de la humita en algunas calizas arcaicas de la sierra de Guadarrama", ASEHN, XXII, 1893, pp. 102-104.

QUIROGA, F.: "Sienita de San Blas en el camino de Miraflores de la Sierra a Manzanares el Real (Madrid)", ASEHN, XXII, 1893, pp. 147-152.

RODRIGUEZ DE PRADA, A.: "Aprovechamiento y abastecimiento de aguas en el Real Sitio de San Lorenzo de El Escorial", Ciudad de Dios, LXXII, 1908, pp. 666-674.

ROSILLO, A. R.: "No toda la nieve del Guadarrama es blanca", Peñalara, 232, 1933, pp. 107-110.

SALAZAR ALONSO, R.: "En la inauguración de la «Fuente Co-sío»", BILE, LVI, 871, 1932, pp. 346-347.

TRIGO, E.: "Una excursión a la Mujer Muerta", Peñalara, 45, 1917, pp. 68-70.

VAZQUEZ FIGUEROA, A.: "Catálogo de los lepidópteros recogidos en los alrededores de Madrid y en San Ildefonso", ASEHN, XXIII, 1894, pp. 255-266.

VICTORY, A.: "La Najarra", Peñalara, 13, 1915, pp. 1-3.

VIDAL BOX, C.: "Morfología del valle alto del río Manzanares", BRSEHN, XXX, 1930, pp. 303-311.

## BIBLIOGRAFIA GENERAL CONSULTADA

### LIBROS

AZORIN: Un pueblecito. Riofrio de Avila, Madrid, Austral, 1980 (5ª ed.), 152 pp.

BASSOLS Y PRIM, A.: Climatoterapia española en la tisis pulmonar, Barcelona, J. Seix, 1888, 416 pp.

BERDOULAY, V.: La formation de L'Ecole Française de Géographie (1870-1914), París, Bibliothèque Nationale, 1981, 245 pp.

BLACHE, J.: L'Homme et la montagne, París, Gallimard, 1933 (8ª ed.), 190 pp.

BOLIVAR, I. y CALDERON, S.: Nuevos elementos de Historia Natural (I. Geología), Madrid, Fortanet, 1909 (2ª ed.), 255 pp.

BOWLES, G.: Introducción a la Historia Natural y a la Geografía Física de España, Madrid, Imp. Real, 1789 (3ª ed.), 554 pp.

CALDERON ARANA, A.: Movimiento novísimo de Filosofía natural en España, Madrid, Medina, 1879, 199 p.

COELLO, F.: Proyecto de las líneas generales de Navegación y de Ferrocarriles en la Península española, Madrid, Imp. de Tomás Núñez, 1855, 476 pp.

COMPAYRE, G.: Spencer, Madrid, Libr. V. Suárez, 1910, 118 pp.

COSSIO, M. B.: De su jornada (fragmentos), Madrid, Aguilar, 1966, 252 pp.

CUTANDA, V.: Flora compendiada de Madrid y su provincia, Madrid, Bailly-Baillière, 1864, 759 pp.

COSTA, J.: El arbolado y la Patria, Madrid, Bibl. Costa, 1912, 184 pp.

DANTIN CERECEDA, J.: El relieve de la Península Ibérica, Madrid, Imp. Clásica Española, 1913, 99 pp.

DANTIN CERECEDA, J.: Ensayo acerca de las regiones naturales de España (Tomo I), Madrid, J. Cosano, 1922, 386 pp.

ENRIQUEZ DE SALAMANCA, C. (dir.): Peñalara. 75 años, Madrid, Peñalara, 1988, 224 pp.

FERNANDEZ NAVARRO, L.: La Geografía física. Su estado actual, sus métodos y sus problemas, Madrid, Imp. del Patronato de Huérfanos de Intendencia e Intervención Militares, 1915, 23 pp.

GINER DE LOS RÍOS, F.: Ensayos, Madrid, Alianza, 1973 (2ª ed.), 238 pp.

GOMEZ MENDOZA, J., ORTEGA CANTERO, N. y otros: Viajeros y paisajes, Madrid, Alianza Univ., 1988, 174 pp.

GOMEZ MOLLEDA, M. D.: Los reformadores de la España contemporánea, Madrid, CSIC, 1966, 522 pp.

HONOUR, H.: El Romanticismo, Madrid, Alianza Forma, 1986, 446 pp.

HUMBOLDT, A. von: Cuadros de la Naturaleza, Barcelona, Iberia, 1961, 321 pp.

JIMENEZ-LANDI, A.: La Institución Libre de Enseñanza (I. Los orígenes), Madrid, Taurus, 1973, 863 pp.

KRAUSE, F.: Compendio de estética (traducido del alemán y anotado por F. Giner de los Ríos), Madrid, Libr. de V. Suarez, 1883 (2ª ed. aumentada con la "Teoría de la Música". 1ª ed. española de 1874), 224 pp.

LITVAK, L.: Transformación industrial y literatura en España (1895-1905), Madrid, Taurus, 1980, 254 pp.

MACPHERSON, J.: Geología, Barcelona, Manuales Soler, s.a., 187 pp.

MAESTRE, A.: Aguas minerales de la provincia de Madrid, Madrid, Imp. Nacional, 1861, 48 pp.

MALLADA, L.: Los males de la patria y la futura revolución española, Madrid, Alianza, 1969, 233 pp.

NUÑEZ RUIZ, D.: La mentalidad positiva en España: desarrollo y crisis, Madrid, Tucur, 1975, 278 pp.

ORTEGA CANTERO, N.: Geografía y cultura, Madrid, Alianza Univ., 1987, 123 pp.

PRADO Y VALLO, C.: Descripción física y geológica de la provincia de Madrid, Madrid, Imp. Nacional, 1864. Se ha trabajado con la edición del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos (Madrid, 1975).

RECLUS, E.: La Montaña, Valencia, Sempere, s.a., 216 pp.

RUSKIN, J.: Obras escogidas (2 vols.), Madrid, La España Moderna, s.a., 414/379 pp.

RUSKIN, J.: Sésamo y azucenas. Tres lecciones (trad. de Julián Besteiro), Madrid, Ginés Carrión, 1907, 233 pp.

STODDART, D.R.: On geography, Oxford, Basil Blackwell, 1986, 335 pp.

SUESS, E.: La faz de la Tierra (4 vols.) (versión española de P. Novo y F. Chicharro), Madrid, Imp. Vda. de Pérez, 1923-1925-1928-1930, 625/575/661/447+108 pp.

TERAN, M. de: Del Mythos al Logos, Madrid, CSIC, 1987, 282 pp.

VALENZUELA RUBIO, M.: Urbanización y Crisis Rural en la Sierra de Madrid, Madrid, IEAL, 1977, 534 pp.

VILA, P.: La Geografia i els seus homes (selecció d'escrits de Geografia), Barcelona, Curial, 1978, 277 pp.

VILA, P.: La Cerdanya, Barcelona, Barcino, 1926, 263 pp.

#### ARTICULOS INCLUIDOS EN LIBROS

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El problema de la investigación científica en España". En AEPC (Congreso de Sevilla) (vol. I, tomo II), Madrid, Fortanet, 1917, pp. 63-93. También publicado en el BILE (véase artículos).

LOPEZ PINERO, J.M.: "La literatura científica en la España contemporánea". En Historia General de las Literaturas Hispánicas (separata del vol. VI), Barcelona, Vergara, 1968, pp. 677-693.

ORTEGA CANTERO, N.: "La experiencia viajera en la Institución Libre de Enseñanza". En GOMEZ MENDOZA, J., ORTEGA CANTERO, N. y otros: Viajeros y paisajes, Madrid, Alianza Univ., 1988, pp. 67-88.

TERAN, M. de: "Las formas del relieve terrestre y su lenguaje". En TERAN, M. de: Del Mythos al Logos, Madrid, CSIC, 1987, pp. 59-85.

ZULUETA ARTALOYTIA, J.A.: "Vocación viajera y entendimiento del paisaje en la generación del 98". En GOMEZ MENDOZA, J., ORTEGA CANTERO, N. y otros: Viajeros y paisajes, Madrid, Alianza Univ., 1988, pp. 89-106.

### ARTICULOS

ALTAMIRA, R.: "La España del siglo XIX", BILE, XXVI, 510/511, 1902, pp. 275-285/312-318.

ALTAMIRA, R.: "El paisaje y los parques nacionales de España", BILE, XLV, 736, 1921, pp. 220-222.

BARRAS DE ARAGON, F. de las: "Salvador Calderón", BILE, XXXV, 617, 1911, pp. 225-228.

BASA, L.: "El maestro Giner y la montaña", BILE, XLVI, 753, 1922, pp. 383-384.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "El hombre y el maestro", BILE, XXXIX, 659/660, 1915, pp. 76-78.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Amigos y maestros. Hernández-Pacheco, Fernández Navarro, Obermaier", Peñalara, 51, 1918, pp. 79-80.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "La arquitectura de los montes", España Forestal, 44, 1918, p. 174.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Joaquín Costa, guadarramista", Peñalara, 63, 1919, pp. 79-80.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Los amigos del montañero. D. Francisco de Alcántara", Peñalara, 118, 1923, pp. 202-204.

BERNALDO DE QUIROS, C.: "Enrique de Mesa", Peñalara, 186, 1929, pp. 135-137.

CALDERON ARANA, S.: "La evolución terrestre (ensayos de geología general)", ASEHN, X, 1881, pp. 15-47.

CALDERON ARANA, S.: "Apuntes sobre el estado presente de la ciencia orogénica", ASEHN, XVII, 1887, pp. 5-30.

CALDERON ARANA, S.: "El profesor D. Francisco Quiroga", ASEHN, XXIII, 1894, pp. 150-160 (Actas).

CARANDELL, J.: "Don Lucas Fernández Navarro. Socio honorario de Peñalara", Peñalara, 203, 1930, pp. 279-280.

COSTA, J.: "Los informes redactados por los alumnos de las excursiones", BILE, IV, 70, 1880, pp. 6-7.

DANTIN CERECEDA, J.: "Resumen fisiográfico de la Península Ibérica", IMNCN, 4, 1912, 276 pp.

GINER DE LOS RIOS, F.: "Paisaje", BILE, XL, 671, 1916, pp. 54-59. También en La Lectura, 1915, pp. 361-370; y en Peñalara, 15, 1915, pp. 36-44. Publicado por primera vez en la Ilustración Artística de Barcelona en 1885.

GINER DE LOS RIOS, F.: "Excursiones geológicas", BILE, IX, 198, 1885, pp. 131-134.

GINER DE LOS RIOS, F.: "La higiene de las vacaciones", BILE, XVI, 363, 1892, pp. 83-89.

GINER DE LOS RIOS, F.: "La ciencia como función social", BILE, XXIII, 466/467, 1899, pp. 26-32/55-64.

GOMEZ MENDOZA, J. y ORTEGA CANTERO, N.: "Geografía y regeneracionismo en España (1875-1936)", Sistema, 77, 1987, pp. 77-89.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El profesor D. Salvador Calderón y Arana y su labor científica", BRSEHN, XI, 1911, pp. 405-445. También en BILE, XXXV, 621, 1911, pp. 353-365.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El problema de la investigación científica en España", BILE, XLII, 695/696/697, 1918, pp. 40-43/75-81/107-117.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Comunicación respecto a los parques nacionales y a los monumentos naturales de España", BRSEHN, XX, 1920, pp. 267-282.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El geólogo D. José Macpherson y su influjo en la ciencia española", BILE, LI, 809/810, 1927, pp. 252-256/280-284.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "Reorganización de la Junta de Parques Nacionales y designación de "Sitios y Monumentos Naturales de



Interés Nacional", BRSEHN, XXX, 1930, pp. 78-80.

HERNANDEZ-PACHECO, E.: "El paisaje general y las características del paisaje hispano", BILE, LIX, 897/898/899/900/901/902, 1935, 11-17/39-44/67-70/89-94/112-117/124-127.

HERNANDEZ-PACHECO, F.: "El origen y la edad de las grandes cordilleras", Peñalara, 169, 1928, pp. 1-5.

JIMENEZ LANDI, A.: "Las excursiones de la Institución", Estudios Turísticos, 83, 1984, pp. 101-108.

LAZARO E IBIZA, B.: "El arte de las excursiones instructivas. La enseñanza de la naturaleza", BILE, V, 114, 1881, pp. 163-165.

LOBLEY, J. L.: "Geología y educación", BILE, XXIV, 483, 1900, pp. 163-169.

MACPHERSON, J.: "Breve noticia acerca de la especial estructura de la Península Ibérica", ASEHN, VIII, 1879, pp. 5-26.

MACPHERSON, J.: "De las relaciones entre las rocas graníticas y porfíricas", ASEHN, IX, 1880, pp. 135-160.

MACPHERSON, J.: "Predominio de la estructura uniclinal en la Península Ibérica", ASEHN, IX, 1880, pp. 465-494.

MACPHERSON, J.: "Sucesión estratigráfica de los terrenos arcaicos de España", ASEHN, XII, 1883, pp. 341-378.

MACPHERSON, J.: "Del carácter de las dislocaciones de la Península Ibérica", ASEHN, XVII, 1888, pp. 331-366.

MACPHERSON, J.: "Historia evolutiva de la Península Ibérica", ASEHN, XXX, 1901, pp. 123-165.

MARTINEZ DE PISON, E.: "Cultura y ciencia del paisaje", Agricultura y Sociedad, 27, 1983, pp. 9-31.

MARTINEZ DE PISON, E.: "Ciclos de viajes", Estudios Turísticos, 83, 1984, pp. 5-30.

MARTINEZ DE PISON, E.: "El viaje a la naturaleza y la educación en España", Estudios Turísticos, 83, 1984, pp. 55-68.

MELIA, J. A.: "Diálogo con las montañas", España Forestal, 44, 1918, p. 170.

MELIDA, J. R.: "La Asociación de Excursiones Catalana", BILE, VII, 142, 1883, pp. 9-12.

MOLLA RUIZ-GOMEZ, M.: "Juan Dantín Cereceda (1881-1943)", Geographers. Biobibliographical studies, 10, 1986, pp. 35-40.

MORALES MOYA, A.: "El viaje en la pedagogía de la Institución Libre de Enseñanza", Estudios Turísticos, 83, 1984, pp. 85-100.

OBERMAIER, H. et al.: "Nuevos datos para la extensión del glaciario cuaternario en la Cordillera Central", BRSEHN, XVII, 1917, pp. 252-260.

ORTEGA CANTERO, N.: "Conocimiento geográfico y actitud viajera en la Institución Libre de Enseñanza", Estudios Turísticos, 83, 1984, pp. 69-84.

ORTEGA CANTERO, N.: "La Institución Libre de Enseñanza y el entendimiento del paisaje madrileño", Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 6, 1986, pp. 81-98.

POLI, E.: "Le ricerche del Club Alpino Italiano in tema di territorio, dalla fondazione (1863) alla fine del secolo", Storia Urbana, 30, 1985, pp. 63-86.

RECLUS, E.: "La Fuente", Peñalara, 56, 1918, pp. 220-221.

RODRIGUEZ MOURELO, J.: "Don José Macpherson. Noticia necrológica", BRSEHN, II, 1902, pp. 342-356.

SEGOVIA, A.: "Psicología y estética del paisaje", España Forestal, 37, 1918, pp. 63-64.

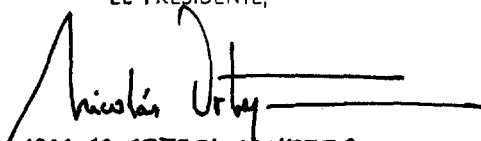
SEGOVIA, A.: "La Montaña", Peñalara, 9, 1914, pp. 106-111.

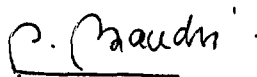
SLUYS, M. A.: "La educación estética", BILE, XLI, 682, 1917, pp. 8-12.

REUNIDO, EN EL DIA DE LA FECHA, EL TRIBUNAL QUE SUSCRIBE, ACORDA CONCEDER  
A LA PRESENTE TESIS DOCTORAL LA CALIFICACION DE APTO CUM LAUDE POR UNANIMIDAD  
MADRID, 18 de Diciembre de 1989

EL PRESIDENTE,

EL SECRETARIO,

  
Nicolás Ortega Cantero

  
Dolores Brandis García

FDO.: NICOLAS ORTEGA CANTERO

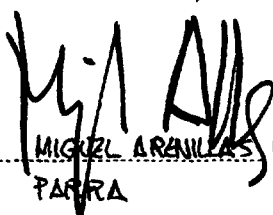
FDO.: DOLORES BRANDIS GARCIA

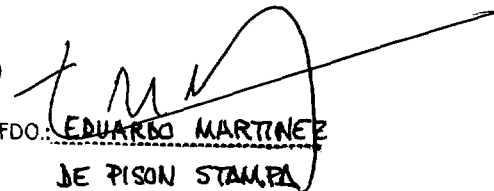
PRIMER VOCAL,

SEGUNDO VOCAL,

TERCER VOCAL,







FDO.: ANTONIO LOPEZ  
ONTIVEROS

FDO.: MIGUEL ARANILLAS  
PARRA

FDO.: EDUARDO MARTINEZ  
DE PISON STAMPA